

**PERANAN INDUSTRI GULA TERHADAP PEREKONOMIAN JAWA TIMUR**  
**(Analisis *Input-Output*)**

Oleh :

**DO'ANASTUTI YOGI WULANTIKA**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**MALANG**

**2018**

## RINGKASAN

**Do'anastuti Yogi Wulantika. 145040101111151. Peranan Industri Gula Terhadap Perekonomian Jawa Timur (Analisis Input-Output). Dibawah bimbingan Prof. Dr. Ir. Nuhfil Hanani AR., MS. sebagai Pembimbing Utama dan Wiwit Widyawati, SP., MP sebagai Pembimbing Kedua**

---

Pertanian sekarang ini ini berperan dalam pembentukan 3 F *contribution in the economy* yaitu *food*, *feed*, dan *fuel*. Berdasarkan fungsi tersebut dapat kita ketahui bahwa sektor pertanian tidak hanya berkaitan dengan sektor hulu saja tetapi juga dengan sektor hilirnya. Hal tersebut memperlihatkan bahwa sektor pertanian berperan strategis dalam mewujudkan pembangunan ekonomi secara komprehensif sehingga dapat mengurangi tingkat kemiskinan, sekaligus menciptakan pertumbuhan ekonomi dan lapangan pekerjaan (Daryanto, 2009).

Agroindustri memiliki peranan strategis dalam upaya pemenuhan bahan kebutuhan pokok, perluasan kesempatan kerja dan berusaha, pemberdayaan produksi dalam negeri, perolehan devisa, pengembangan sektor ekonomi lainnya, serta perbaikan perekonomian masyarakat di pedesaan. Hal ini disebabkan oleh karakteristik dari industri ini yang memiliki keunggulan komparatif berupa penggunaan bahan baku yang berasal dari sumberdaya alam yang tersedia di dalam negeri (Direktorat Jenderal IKAH, 2004).

Industri gula berbasis tebu memiliki peran penting dalam perekonomian yaitu sebagai penyedia lapangan pekerjaan dan sumber pendapatan selain itu peran penting lainnya juga dapat dilihat dari sisi ketahanan dan keamanan pangan, penyerapan investasi, serta luasnya keterkaitan dalam industri hilir, seperti industri makanan, industri minuman, industri gula rafinasi, industri farmasi, kertas, MSG, *particle board*, dan *bio energy*. Sebagai komoditas yang kegiatannya banyak melibatkan masyarakat, industri gula telah memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi daerah.

Berdasarkan uraian sebelumnya, dalam rangka mewujudkan tercapainya pembangunan ekonomi Provinsi Jawa Timur yang diharapkan mampu untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya maka perlu dilakukan analisis dan identifikasi terhadap sektor-sektor yang dianggap memberikan sumbangan besar terhadap PDRB Jawa Timur khususnya industri gula. Analisis dan identifikasi ini diperlukan untuk mengetahui bagaimana peranan sektor industri gula ini dalam perekonomian Provinsi Jawa Timur mengingat gula tebu ini merupakan salah satu komoditas unggulan pertanian dari sub sektor perkebunan.

Tujuan dari penelitian ini adalah :1). Menganalisis peranan industri gula dalam perekonomian Jawa Timur dalam struktur permintaan, nilai tambah, ekspor-impor dan output sektoral; 2). Menganalisis seberapa besar keterkaitan ke depan dan ke belakang sektor industri gula terhadap perekonomian lainnya di Provinsi Jawa Timur; 3). Menganalisis seberapa besar dampak penyebaran sektor industri gula terhadap perekonomian lainnya di Provinsi Jawa Timur; 4). Menganalisis seberapa besar dampak permintaan akhir yang ditimbulkan sektor industri gula di Jawa Timur apabila dilihat berdasarkan analisis angka pengganda di Provinsi Jawa Timur

Jenis data yang digunakan di sini adalah data sekunder, yaitu data yang dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data



mengenai PDRB Provinsi Jawa Timur Atas Dasar Harga Konstan Tahun 2015, data Tenaga Kerja Menurut Lapangan Usaha Provinsi Jawa Timur Tahun 2017, Data Impor Gula Provinsi Jawa Timur Tahun 2017, Dan juga data Tabel I-O Atas Dasar Harga Produsen Provinsi Jawa Timur Tahun 2015. Untuk mengetahui peranan industri gula dalam perekonomian Provinsi Jawa Timur digunakan metode analisis Input-Output.

Hasil dari penelitian ini adalah berdasarkan analisis struktur perekonomian, sektor industri gula memberikan kontribusi sebesar 1.27% terhadap struktur permintaan, 0.82% terhadap nilai tambah bruto, kontribusi ekspor luar negeri sebesar 0.26%, kontribusi terhadap ekspor antar provinsi sebesar 2.01%, kontribusi impor sebesar 2.88%, kontribusi pendapatan sebesar 0.78%, dan kontribusi output sebesar 1.27% terhadap perekonomian di Jawa Timur. Analisis keterkaitan menunjukkan bahwa sektor industri gula memiliki nilai keterkaitan langsung ke depan sebesar 0.40 dan keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan sebesar 1.61, sedangkan nilai keterkaitan secara langsung ke belakang industri gula adalah 0.47 dan nilai keterkaitan secara langsung dan tidak langsung ke belakang sebesar 1.65. Nilai kepekaan penyebaran industri gula adalah sebesar 0.95 dan nilai koefisien penyebaran sebesar 0.97. Nilai hasil analisis multiplier output sektor industri gula adalah sebesar 1.65 dan menempati urutan ke-23, angka pengganda pendapatan sebesar 0.15 dan menempati urutan ke-22 sedangkan nilai pengganda tenaga kerja sektor industri gula adalah sebesar 0.005

Hasil analisis keterkaitan menunjukkan bahwa industri gula memiliki keterkaitan yang tinggi ke belakang terutama dengan sektor perkebunan terlebih pada sektor industri pupuk dan pestisida sehingga diperlukan kebijakan yang mendukung sektor tersebut dengan cara menjalin kerjasama semua pihak yang terlibat, yaitu pemerintah dan pihak distributor. Untuk distribusi sendiri bisa melalui koperasi, utamanya KUD (Koperasi Unit Desa), karena selama ini KUD ini dinilai cukup efektif dalam mendistribusikan sarana dan prasarana pertanian seperti pendistribusian pupuk kepada petani. Upaya lain yang bisa ditempuh adalah dengan mengadakan sosialisasi kepada petani mengenai subsidi pupuk.

Kata Kunci : Analisis Tabel I-O, Perekonomian Jawa Timur, Industri Gula

## SUMMARY

**Do'anastuti Yogi Wulantika. 145040101111151. The Role Of Sugar Industry In The Economy Of East Java (Input-Output Analysis). Under the guidance of Prof. Dr. Ir. Nuhfil Hanani AR., MS. as Supervisor and Wiwit Widyawati, SP., MP as Second Counselor**

---

Agriculture currently plays a role in the formation of 3 F contribution in the economy namely food, feed, and fuel. Based on this function we can know that the agricultural sector is not only related to the upstream sector but also to the downstream sector. This shows that the agricultural sector plays a strategic role in realizing comprehensive economic development so as to reduce poverty levels, while creating economic growth and employment (Daryanto, 2009).

Agroindustry has a strategic role in efforts to fulfill basic needs, expand employment and business opportunities, empower domestic production, gain foreign exchange, develop other economic sectors, and improve the economy of rural communities. This is due to the characteristics of this industry which has a comparative advantage in the form of the use of raw materials derived from natural resources available in the country (Directorate General of IKAH, 2004).

Sugarcane-based sugar industry has an important role in the economy, namely as a provider of employment and income sources. Other important roles can also be seen in terms of food resilience and security, investment absorption, and the extent of linkages in the downstream industries, such as the food industry, beverage industry, industry refined sugar, pharmaceutical industry, paper, MSG, particle board, and bio energy. As a commodity whose activities involve a lot of people, the sugar industry has influenced the regional economic growth.

Based on the previous description, in order to achieve the economic development of East Java Province which is expected to be able to improve the welfare of its people, it is necessary to analyze and identify sectors that are considered to contribute greatly to the GDP of East Java, especially the sugar industry. This analysis and identification is needed to find out how the role of the sugar industry sector is in the economy of East Java Province considering that sugar cane is one of the leading agricultural commodities from the plantation sub-sector.

The objectives of this study are: 1) Analyzing the role of the sugar industry in East Java's economy in the structure of demand, value added, export-import and sectoral output; 2) Analyze how much the forward and backward linkages of the sugar industry sector to other economies in East Java Province; 3) Analyze the impact of the spread of the sugar industry sector on other economies in East Java Province; 4) Analyze the impact of the final demand caused by the sugar industry sector in East Java when viewed based on multiplier number analysis in East Java Province

The type of data used here is secondary data, namely data collected by data collection agencies and published to the data user community. The data used in this study is data on the East Java Province GRDP on the basis of the 2015 Constant Price, Labor Data According to the Business Field of East Java Province in 2017, Data on the Import of Sugar in East Java Province in 2017, and also data on IO Tables on the basis of Producer Prices East Java Province in 2015. To find

out the role of the sugar industry in the economy of East Java Province, the input-output analysis method was used.

The results of this research are based on the analysis of the structure of the economy, the industrial sector of sugar accounted for 1:27% of the structure of demand, 0.82% of the gross added value, the contribution of overseas export of 12:26%, contribution to exports between provinces at 2:01%, the contribution of imports amounted to 2.88 %, income contribution of 0.78%, and output contribution of 1.27% to the economy in East Java. Linkage analysis showed that the industrial sector of sugar has a value of direct relevance to the front of 0.40 and a direct link and not directly ahead of 1.61, while the value of linkage directly to the back of the sugar industry was 0:47 and the value of the relationship is directly and indirectly to the rear of 1.65. The sensitivity value of the spread of the sugar industry is 0.95 and the spread coefficient value is 0.97. The resulting value is output multiplier analysis of the sugar industry sector amounted to 1.65 and occupy order to-23 figure income multiplier 0.15 and ranks 22, while the value of labor multiplier sugar industry sector amounted to 0.005

The results of the linkage analysis show that the sugar industry has a high backward linkage, especially with the plantation sector, especially in the fertilizer and pesticide industry sector so that a policy is needed to support the sector by collaborating with all parties involved, namely the government and distributors. For the distribution it self can be through cooperatives, especially KUD (Village Unit Cooperatives), because so far this KUD is considered quite effective in distributing agricultural facilities and infrastructure such as distribution of fertilizer to farmers. Another effort that can be pursued is by holding out socialization to farmers regarding fertilizer subsidies.

Keywords: Analysis of Table I-O, Economy of East Java, Sugar Industry



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan terhadap kehadiran Allah SWT yang mana telah melimpahkan Rahmat serta Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini berjudul Analisis Peranan Industri Gula Terhadap Perekonomian Jawa Timur (Analisis Input-Output). Isi dari skripsi ini membahas mengenai analisis industri gula dan kaitannya dengan sektor-sektor lain di dalam perekonomian Jawa Timur

Skripsi ini diharapkan tidak hanya menjadi tugas akhir penulis untuk memperoleh gelar Strata Satu (S-1) tetapi juga merupakan penerapan ilmu bagi penulis sendiri, selain itu diharapkan skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi referensi bagi seluruh mahasiswa yang sedang melakukan penelitian serupa terutama keluarga besar Universitas Brawijaya.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi masih terdapat banyak kekurangan sehingga penulis menerima kritik dan saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak sehingga bisa lebih baik.

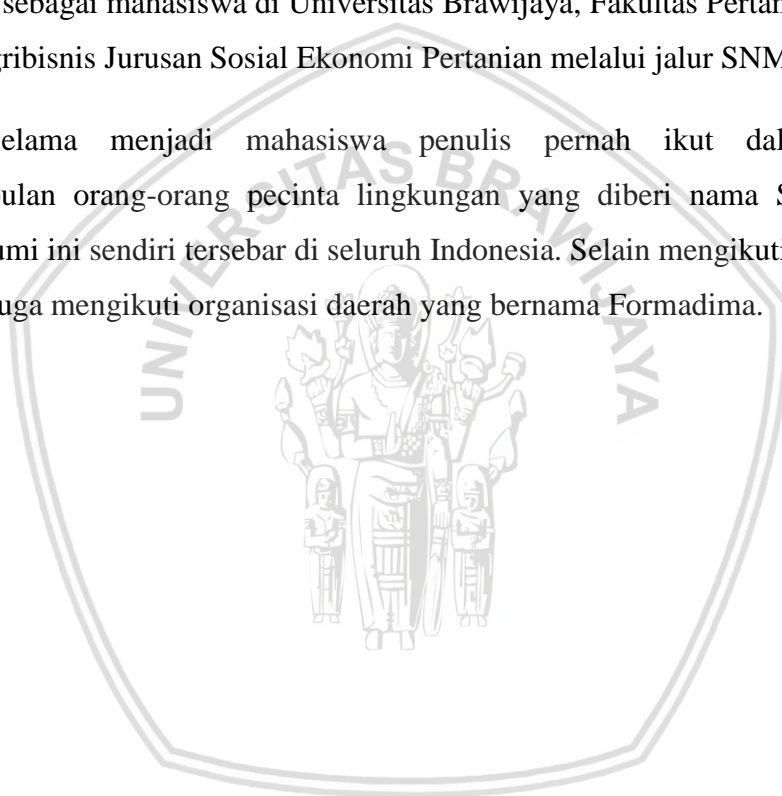
Malang, Agustus 2018

Penulis

## RIWAYAT HIDUP

Penulis memiliki nama lengkap Do'anastuti Yogi Wulantika. Lahir di Madiun pada tanggal 23 Januari 1996, memiliki seorang adik kandung bernama Doa Ridani Julia Nurtanti. Lahir dari pasangan Slamet Nuviatim dan Sutiyem. Penulis menempuh pendidikan dasar hingga sekolah menengah atas di Kabupaten Madiun. Pada tahun 2002 hingga 2008 di SDN Sumbersari 01, kemudian pada tahun 2008-2011 menempuh pendidikan di SMPN 01 Mejayan dan melanjutkan ke SMAN 02 Mejayan pada tahun 2011-2014. Pada tahun 2014 penulis resmi diterima sebagai mahasiswa di Universitas Brawijaya, Fakultas Pertanian Program Studi Agribisnis Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian melalui jalur SNMPTN.

Selama menjadi mahasiswa penulis pernah ikut dalam sebuah perkumpulan orang-orang pecinta lingkungan yang diberi nama Sobat Bumi. Sobat Bumi ini sendiri tersebar di seluruh Indonesia. Selain mengikuti sobat bumi, penulis juga mengikuti organisasi daerah yang bernama Formadima.



## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN .....	i
SUMMARY .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
RIWAYAT HIDUP .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Kegunaan Penelitian .....	7
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1 Penelitian Terdahulu .....	8
2.2 Konsep Pembangunan dan Pertumbuhan Ekonomi .....	10
2.3 Konsep Pembangunan Wilayah .....	11
2.4 Agroindustri Tebu dan Kaitannya dengan Ekonomi Wilayah .....	12
2.5 Konsep I-O .....	15
2.5.1 Struktur Tabel I-O .....	17
2.5.2 Kegunaan Tabel I-O .....	18
2.5.3 Asumsi Dasar Tabel I-O .....	18
III. KERANGKA KONSEP PEMIKIRAN .....	20
3.1 Kerangka Pemikiran .....	20
3.2 Hipotesis .....	23
3.3 Batasan Masalah .....	23
3.4 Devinisi Variabel Operasional Penelitian .....	23
IV. METODE PENELITIAN .....	26
4.1 Metode Penentuan Lokasi .....	26
4.2 Metode Pengumpulan Data .....	26
4.3 Metode Analisis Data .....	26



4.3.1 Analisis Deskriptif Struktur Perekonomian Jawa Timur .....	26
4.3.1.1 Struktur Output .....	26
4.3.1.2 Struktur Nilai Tambah Bruto .....	27
4.3.1.3 Struktur Pendapatan .....	27
4.3.1.4 Struktur Tenaga Kerja .....	27
4.3.2 Analisis Tabel Input-Output .....	27
4.3.3 Metode Analisis Input-Output .....	28
4.3.2.1 Koefisien Input .....	28
4.3.2.2 Analisis Keterkaitan .....	29
4.3.2.3 Analisis Daya Penyebaran .....	31
4.3.2.4 Analisis Multiplier .....	32
V. PEMBAHASAN .....	34
5.1 Struktur Perekonomian Jawa Timur .....	34
5.1.1 Struktur Output Sektoral .....	35
5.1.2 Struktur Nilai Tambah Bruto .....	36
5.1.3 Struktur Ekspor Impor .....	38
5.1.4 Struktur Pendapatan .....	43
5.1.5 Struktur Tenaga Kerja .....	44
5.1.6 Ratio Upah Dan Gaji .....	45
5.1.7 Struktur Permintaan .....	46
5.2 Analisis Keterkaitan .....	48
5.2.1 Analisis Keterkaitan Ke Depan .....	49
5.2.2 Analisis Keterkaitan Ke Belakang .....	51
5.3 Analisis Dampak Penyebaran .....	54
5.3.1 Kepekaan Penyebaran .....	54
5.3.2 Koefisien Penyebaran .....	55
5.4 Angka Nilai Pengganda .....	56
5.4.1 Angka Pengganda Output .....	57
5.4.2 Nilai Pengganda pendapatan .....	58
5.4.3 Nilai Pengganda Tenaga Kerja .....	60
VI. PENUTUP .....	61
6.1 Kesimpulan .....	61

6.2 Saran .....	62
DAFTAR PUSTAKA .....	64
LAMPIRAN .....	66



## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Kerangka Pemikiran .....	22



## DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	5 Sektor Penyumbang Terbesar PDB Menurut Lapangan Usaha Atas Harga Dasar Konstan 2000, tahun 2010-2014 .....	1
2.	Penyerapan Tenaga Kerja Berdasarkan Sektor Ekonomi Tahun 2009-2012 .....	2
3.	Impor Gula Tahun 2012-2017.....	4
4.	Tabel I-O .....	15
5.	Kontribusi 10 Sektor Terbesar Terhadap Output Sektoral .....	35
6.	Kontribusi 10 Sektor Terbesar Terhadap Nilai Tambah Bruto .....	37
7.	Kontribusi 10 Sektor Terbesar Terhadap Ekspor Luar Negeri .....	39
8.	Kontribusi 10 Sektor Terbesar Terhadap Ekspor Antar Provinsi .....	40
9.	Kontribusi 10 Sektor Terbesar Terhadap Impor .....	41
10.	Kontribusi 10 Sektor Terbesar Terhadap Sektor Pendapatan .....	43
11.	Jumlah Tenaga Kerja Provinsi Jatim Menurut Lapangan Kerja .....	44
12.	Nilai Ratio Upah Terhadap Tenaga Kerja.....	45
13.	Kontribusi 10 Sektor Terbersar Terhadap Total Permintaan .....	47
14.	Nilai Keterkaitan Ke Depan .....	49
15.	Nilai Keterkaitan Ke Belakang .....	52
16.	Nilai Kepekaan Penyebaran .....	54
17.	Nilai Koefisien Penyebaran .....	55
18.	Nilai Pengganda Output .....	57
19.	Nilai Pengganda Pendapatan .....	58
20.	Nilai Pengganda Tenaga Kerja .....	60

Alkhamdulillah...

Segala Puji bagiMu Yaa Allah

Skripsi ini saya persembahkan untuk

Seluruh keluarga saya

Bapak, Ibu, dan adek saya tercinta Rida

Terimakasih juga untuk teman-teman yang selalu mengingatkan dan mendukung saya

dalam mengerjakan skripsi ini

Tak lupa ucapan terimakasih yang besar kepada seluruh dosen dan civitas akademika lain

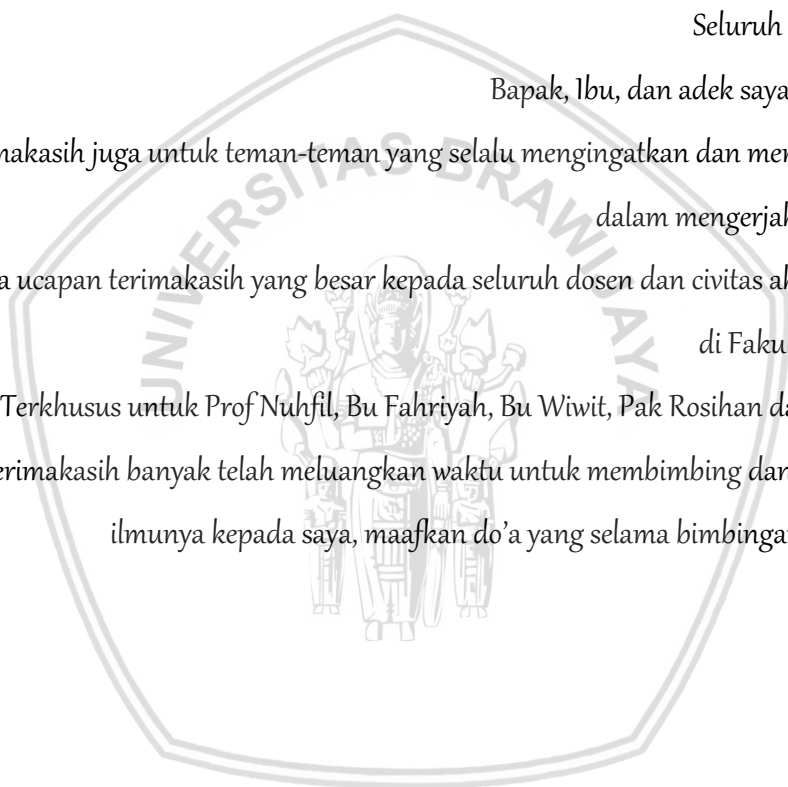
di Fakultas Pertanian

Terkhusus untuk Prof Nuhfil, Bu Fahriyah, Bu Wiwit, Pak Rosihan dan Juga Bu Ila

Terimakasih banyak telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan

ilmunya kepada saya, maafkan do'a yang selama bimbingan selalu nakal

Terimakasih



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pertanian sekarang ini ini berperan dalam pembentukan 3 F *contribution in the economy* yaitu *food*, *feed*, dan *fuel*. Berdasarkan fungsi tersebut dapat kita ketahui bahwa sektor pertanian tidak hanya berkaitan dengan sektor hulu saja tetapi juga dengan sektor hilirnya. Hal tersebut memperlihatkan bahwa sektor pertanian berperan strategis dalam mewujudkan pembangunan ekonomi secara komprehensif sehingga dapat mengurangi tingkat kemiskinan, sekaligus menciptakan pertumbuhan ekonomi dan lapangan pekerjaan (Daryanto, 2009). Di Jawa Timur sendiri sektor industri dan sektor pertanian berada pada urutan pertama dan ketiga dalam PDRB. Industri berbasis perkebunan mempunyai kemampuan sebagai *leading sector* dalam pertumbuhan ekonomi, lapangan kerja, dan juga mendorong perbaikan distribusi pendapatan.

Secara alamiah pembangunan ekonomi harus didukung oleh berkembangnya sektor pertanian yang kuat baik itu dari segi penawaran maupun dari segi permintaan. Dengan kuatnya sektor pertanian dipandang dari sisi penawaran maupun di sisi permintaan maka pertanian akan mampu mendukung dan membuat jalinan dengan sektor kegiatan ekonomi lain (Kuncoro, 2001). Salah satu indikator pembangunan ekonomi adalah adanya pertumbuhan ekonomi. yang dapat dilihat dari PDRB. Berikut ini adalah data mengenai PDRB Provinsi Jawa Timur.

Tabel 1. Lima Sektor Penyumbang Terbesar Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Jawa Timur Menurut Lapangan Usaha Atas Harga Dasar Konstan 2000. Tahun 2012-2016 (Miliar Rupiah)

No	Sektor PDRB	2012	2013	2014	2015	2016
1	Industri	326.7	345.8	372.3	393.3	411.03
2	Pengolahan Perdagangan.	206.4	219.3	230.2	243.01	257.1
3	Hotel dan Restoran Pertanian.	146	150.5	155.8	160.9	164.7
4	Kehutanan dan Perikanan Kontruksi	102.3	110.5	116.5	120.7	126.8
5	Pertambangan dan Penggalian	58.3	59.05	60.9	65.7	75.01

Sumber: BPS Jatim. 2017



Berdasarkan data pada Tabel 1 dapat kita ketahui bahwa sektor industri pengolahan berada di urutan pertama sebagai penyumbang tersebar untuk PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) Provinsi Jawa Timur. Sektor industri pengolahan selama lima tahun terakhir menyumbang hampir 30% dari jumlah keseluruhan PDRB Provinsi. Tahun 2012 sektor industri pengolahan ini menyumbang 29.1% PDRB Provinsi Jawa Timur, kemudian pada tahun 2013 menjadi 20.9%, pada tahun selanjutnya yaitu tahun 2014 sumbangan sektor industri pengolahan terhadap PDRB Provinsi Jawa Timur adalah sebesar 29.5%, pada tahun 2015 sumbangan sektor industri adalah sebesar 29.5% dan yang terakhir pada tahun 2016 sumbangan sektor industri olahan ini terhadap PDRB Provinsi Jawa Timur adalah sebesar 29.2%. Kita juga dapat melihat bahwa setiap tahun terjadi peningkatan kontribusi terhadap PDRB dari sektor industri pengolahan tersebut.

Agroindustri memiliki peranan strategis dalam upaya pemenuhan bahan kebutuhan pokok, perluasan kesempatan kerja dan berusaha, pemberdayaan produksi dalam negeri, perolehan devisa, pengembangan sektor ekonomi lainnya, serta perbaikan perekonomian masyarakat di pedesaan. Hal ini disebabkan oleh karakteristik dari industri ini yang memiliki keunggulan komparatif berupa penggunaan bahan baku yang berasal dari sumberdaya alam yang tersedia di dalam negeri (Direktorat Jenderal IKAH, 2004). Kondisi geografis Provinsi Jawa Timur yang dilalui oleh dua buah sungai besar yaitu sungai Brantas dan Bengawan Solo serta dikelilingi 48 gunung berapi menjadikan Jawa Timur sebagai wilayah strategis pengembangan agribisnis yang potensial (Dinas Pertanian, 2013). Dengan berkembangnya sektor agribisnis mendorong perkembangan di sektor agroindustri. Perkembangan sektor agroindustri ini membuka peluang bagi terciptanya kesempatan berusaha dan bekerja.

Tabel 2. Penyerapan Tenaga Kerja Berdasarkan Sektor Ekonomi Tahun 2009-2012 (dalam %)

Sektor Ekonomi	2009	2010	2011	2012
Pertanian	39.7	38.3	35.9	35.1
Industri	13.3	14.0	14.6	15.3
Pertambangan Dan Penggalian	1.10	1.20	1.30	1.40
Manufaktur	12.2	12.8	13.3	13.9
Jasa	47.0	47.7	49.5	49.6

Lanjutan Tabel 2

Sektor Ekonomi	2009	2010	2011	2012
Perdagangan	20.9	20.8	21.3	20.9
Jasa Selain Perdagangan	26.1	26.9	28.2	28.7
Jumlah	100	100	100	100

Sumber : BPS Jatim 2012

Kemampuan suatu sektor perekonomian dalam menciptakan kesempatan kerja terlihat dari seberapa besar jumlah tenaga kerja yang dapat terserap pada sektor. Penyerapan tenaga kerja berdasarkan sektor ekonomi dapat kita ketahui melalui Tabel 2. Penyerapan tenaga kerja di sektor pertanian merupakan yang terbesar kedua setelah jasa namun mengalami penurunan setiap tahunnya. Pertumbuhan industri yang pesat di daerah perkotaan menyebabkan banyak penduduk yang pergi keluar dari sektor pertanian dan mencari pekerjaan di kota. Hugo (2000) yaitu bahwa laju pertumbuhan industri pengolahan dan kesempatan kerja lainnya di kota cenderung menarik orang keluar dari sektor pertanian. Pekerjaan sektor nonpertanian khususnya industri, merupakan ruang perluasan medan sosial ekonomi yang banyak dimasuki angkatan kerja perdesaan. Mengingat sebagian besar industri berlokasi di wilayah perkotaan, maka secara bersamaan terjadi proses perpindahan dari perdesaan ke perkotaan berupa mobilitas ulang alik, sirkuler, maupun migrasi. Selain itu, dalam era globalisasi dan modern seperti saat ini, salah satu realitas ketenagakerjaan yang berkembang di Indonesia adalah mulai berkurangnya minat angkatan kerja muda untuk bekerja di sektor pertanian. Sektor ini dianggap kurang mampu memberikan pendapatan yang memadai untuk hidup secara layak (Tarigan, 2004).

Gula kini dapat disejajarkan dengan tanaman pangan lain terkait dengan urgensi penyediaannya (Sigh., *et al* 2011). Gula (gula pasir) merupakan kebutuhan pokok rakyat yang cukup strategis, yaitu sebagai bahan pangan sumber kalori yang menempati urutan pertama industri pengolahan makanan dan minuman. Sebagai salah satu sumber bahan pemanis utama, gula telah digunakan secara luas dan dominan untuk keperluan konsumsi rumah tangga maupun bahan baku industri pangan. Realita ini terjadi karena disatu sisi gula mengandung kalori, sehingga dapat menjadi alternatif sumber energi dan disisi lain gula

digunakan sebagai bahan pengawet dan tidak membahayakan kesehatan pemakainya (Dravari, 2012).

Industri gula berbasis tebu menjadi salah satu sumber pendapatan bagi sekitar 900 ribu petani. Total jumlah tenaga kerja yang terlibat diperkirakan bahkan mencapai sekitar 1.3 juta orang (Departemen Pertanian, 2005). Peran penting lainnya juga dapat dilihat dari sisi ketahanan dan keamanan pangan, penyerapan investasi, serta luasnya keterkaitan dalam industri hilir, seperti industri makanan, industri minuman, industri gula rafinasi, industri farmasi, kertas, *MSG*, *particle board*, dan *bio energy*. Sebagai komoditas yang kegiatannya banyak melibatkan masyarakat, industri gula telah memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi daerah.

Cahyani (2008) menyatakan bahwa konsumsi gula Indonesia sampai tahun 2025 terjadi peningkatan. Sedangkan produksi gula cenderung konstan. Hal tersebut menunjukkan bahwa produksi gula dalam negeri belum mampu mencukupi kebutuhan konsumsi dalam negeri sedangkan gula juga termasuk salah satu kebutuhan pokok masyarakat, khususnya sebagai sumber kalori. Fakta ini membawa konsekuensi bagi pemerintah untuk menjamin ketersediaan gula di pasar domestik dengan tingkat harga yang terjangkau bagi seluruh kelompok pendapatan masyarakat. Maka untuk memenuhi kebutuhan gula dalam negeri pemerintah mengambil kebijakan impor dimana harga gula impor ini lebih murah dibandingkan dengan harga gula dalam negeri. Hal ini disebabkan karena Indonesia sebagai negara importir gula terbesar tidak begitu memproteksi industri gula dalam negerinya sebagaimana yang dilakukan oleh negara-negara lain. Indonesia menerapkan bea masuk yang lebih rendah dibandingkan dengan negara importir gula lainnya.

Tabel 3. Nilai Impor Gula Rafinasi Provinsi Jawa Timur 2012-2016 (US Dollar)

Tahun	Nilai Impor
2012	138.880.259
2013	95.974.499
2014	170.617.060
2015	225.345.148
2016	331.301.297

Sumber : BPS Jatim. 2017

Provinsi Jawa Timur sebagai salah satu sentra gula nasional yang didukung dengan luas areal perkebunan tebu yang tersebar di berbagai daerah, namun iklim menjadi salah satu faktor penghambat produksi tebu di Indonesia. Indonesia yang merupakan negara tropis, iklim ikut berkontribusi terhadap rendemen tebu. Samui *et al* (2013) dan Ferraro *et al* (2009) yang menyatakan bahwa seperti negara lain, iklim di Indonesia berkontribusi pada tinggi atau rendahnya rendemen, sehingga produksi gula menjadi rendah. Salah satu contohnya adalah pada tahun 2016 produksi gula di Provinsi Jawa Timur mengalami penurunan sebesar 15% dikarenakan anomali cuaca (Disbun Jatim, 2016).

Berdasarkan uraian sebelumnya, dalam rangka untuk mewujudkan tercapainya pembangunan ekonomi Provinsi Jawa Timur yang diharapkan mampu untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya maka perlu dilakukan analisis dan identifikasi terhadap sektor-sektor yang dianggap memberikan sumbangan besar terhadap PDRB Jawa Timur. Analisis dan identifikasi ini diperlukan untuk mengetahui bagaimana peranan sektor industri gula ini dalam perekonomian Provinsi Jawa Timur mengingat gula tebu ini merupakan salah satu komoditas unggulan pertanian dari sub sektor perkebunan.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berkaitan dengan usaha pengembangan perekonomian Provinsi Jawa Timur, sektor agroindustri diharapkan mampu menjadi sektor kunci yang tidak hanya ditunjukkan untuk mengembangkan industri itu sendiri tetapi juga sekaligus untuk mengembangkan kegiatan budidaya (*on-farm agribusiness*) dan kegiatan-kegiatan lain dalam agribisnis. Salah satu alasan munculnya pemikiran tersebut adalah bahwa agroindustri memiliki keterkaitan yang kuat baik ke hulu maupun ke hilir. Agroindustri pengolah, yang menggunakan bahan baku hasil pertanian memiliki keterkaitan yang kuat dengan kegiatan budidaya (*on-farm*) maupun dengan konsumen akhir atau dengan kegiatan industri lain. Sedangkan bagi agroindustri penyedia sarana produksi akan memiliki keterkaitan yang erat dengan kegiatan budidaya dan dengan industri atau kegiatan lain yang menyediakan input. Selanjutnya seiring dengan perjalanan waktu, kemungkinan terjadinya perubahan struktural sesuai dengan peran sektor-sektor lingkup agroindustri

dalam perekonomian akan tetap ada, mengingat laju pertumbuhan untuk masing-masing sektor cenderung berbeda (Saragih, 2001). Tebu merupakan salah satu komoditas perkebunan yang peranannya cukup penting bagi perekonomian, khususnya sebagai penyedia lapangan kerja dan sumber pendapatan. Di samping itu tebu juga berperan dalam mendorong pengembangan wilayah dan pengembangan agroindustri sedangkan gula sendiri masuk kedalam 5 besar komoditas tanaman pangan. Dewasa ini ada hal menarik dari dunia bisnis di Indonesia yang terkait dengan industri gula. Permintaan terhadap gula di dalam negeri terus mengalami peningkatan, baik itu permintaan untuk konsumsi rumah tangga maupun sebagai bahan baku industri makanan, minuman dan juga farmasi. Kondisi yang demikian menjadikan gula sebagai komoditas yang memegang peranan penting dalam kegiatan perekonomian.

Sebagai salah satu komoditas penting dengan mengingat peranan gula ini dalam industri makanan, minuman, dan juga farmasi, gula yang masuk ke dalam subsektor agroindustri atau industri hasil pertanian memiliki sifat keterkaitan industrial baik itu ke depan maupun ke belakang. Proses produksi gula di bagian hilir sangat berpengaruh terhadap industri lainnya di bagian hulu. Berdasarkan hasil pemaparan maka dapat diketahui beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana peranan industri gula dalam perekonomian Jawa Timur dalam struktur pembentukan output sektoral, nilai tambah, struktur permintaan, dan ekspor-impor?
2. Bagaimana keterkaitan ke depan dan ke belakang sektor industri gula terhadap sektor perekonomian lainnya di Provinsi Jawa Timur?
3. Bagaimana dampak penyebaran sektor industri gula terhadap sektor perekonomian lainnya di Provinsi Jawa Timur?
4. Bagaimana dampak permintaan akhir yang ditimbulkan sektor industri gula di Jawa Timur apabila dilihat berdasarkan analisis angka pengganda di Provinsi Jawa Timur?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Menganalisis peranan industri gula dalam perekonomian Jawa Timur dalam output sektoral, nilai tambah, struktur permintaan, dan ekspor-impor



2. Menganalisis keterkaitan ke depan dan ke belakang sektor industri gula terhadap sektor perekonomian lainnya di Provinsi Jawa Timur
3. Menganalisis dampak penyebaran sektor industri gula terhadap perekonomian lainnya di Provinsi Jawa Timur
4. Menganalisis dampak permintaan akhir yang ditimbulkan sektor industri gula di Jawa Timur apabila dilihat berdasarkan analisis multiplier di Provinsi Jawa Timur

### **1.4 Kegunaan**

Melalui penelitian ini diharapkan memberikan banyak manfaat yaitu untuk :

1. Pemerintah, sebagai tambahan informasi terutama bagi pemangku kebijakan yang bergerak di bidang pertanian sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan atau membuat suatu kebijakan untuk pembangunan pertanian kedepannya khususnya terkait dengan industri gula
2. Bagi masyarakat umum adalah sebagai tambahan ilmu dan pengetahuan khususnya adalah petani tebu sebagai salah satu komoditas pertanian unggulan di Jawa Timur
3. Bagi akademisi adalah sebagai referensi atau tambahan literatur
4. Bagi diri penulis pribadi penelitian ini bermanfaat sebagai sarana pembelajaran dan penerapan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang menggunakan pendekatan analisis tabel I-O juga dilakukan oleh Hadi dan Friyatno (2008), untuk menganalisis mengenai peranan sektor tembakau dan industri dalam perekonomian Indonesia. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana peran tembakau dan industri rokok dalam perekonomian Indonesia. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa sektor industri rokok memiliki peranan jauh lebih besar dibandingkan dengan tembakau dalam menciptakan nilai tambah. Sektor tembakau dan industri rokok memiliki kaitan kebelakang (*backward linkage*) dengan dengan sektor hulunya dan memiliki kaitan kedepan (*forward linkages*) dengan sektor hilirnya. Hasil analisis menunjukkan bahwa sektor tembakau memiliki peran strategi dalam menggerakkan sektor-sektor perekonomian lain guna membangkitkan perekonomian nasional yang tercermin dari nilai keterkaitan ke depan dan ke belakang yang kuat. Peranan sektor tembakau dan industri rokok dalam penciptaan nilai output, nilai tambah dan penyerapan tenaga kerja masih kurang signifikan namun kedua sektor memiliki nilai pengganda output yang lebih besar yang lebih banyak berasal dari sektor-sektor terkait lainnya.

Fahriyah, Siregar, dan Oktaviani (2010) menggunakan analisis input-output di dalam penelitiannya untuk mengetahui peranan industri gula dalam perekonomian wilayah Kabupaten Pasuruan. Penelitian ini menggunakan Tabel I-O Provinsi Jawa Timur Tahun 2000 kemudian diturunkan menjadi Tabel I-O Kabupaten Pasuruan. Pembentukan Tabel I-O Kabupaten Pasuruan ini dilakukan dengan menggunakan metode RAS yang hasilnya menunjukkan bahwa industri gula memiliki keterkaitan kebelakang yang relatif tinggi walaupun cenderung terkonsentrasi pada perkebunan tebu, perdagangan, industri lainnya dan industri gula itu sendiri sehingga sulit untuk dijadikan sektor unggulan.

Oktavia, Hanani, dan Suhartini (2016), melakukan peneleitian tentang peranan sektor pertanian dalam pembangunan ekonomi. Tujuan pada penelitian ini adalah untuk melihat peran sektor pertanian dalam pembangunan ekonomi Provinsi Jawa Timur. Metode Analisis menggunakan analisis Input-Output. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sektor pertanian masih menjadi sektor yang memiliki

kontribusi rendah dimana pada beberapa sub sektor di sektor pertanian nilai struktur output yang diperoleh lebih rendah dari nilai struktur nilai tambah bruto (komoditas padi, jagung). Maka dari distribusi nilai tambah antar sektor terlihat peranan sektor non pertanian dalam pembentukan struktur ekonomi wilayah Jawa Timur sangat besar sedangkan peranan sektor pertanian masih kecil.

Analisis tabel input-output juga digunakan dalam penelitian peranan jagung terhadap perekonomian Indonesia yang dilakukan oleh Permatasari pada tahun 2014. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa selama kurun waktu sepuluh tahun (2004-2013) *trend* pengembangan luas panen, produktivitas, dan produksi jagung secara nasional cenderung menunjukkan peningkatan. Secara umum produksi jagung Indonesia ditentukan oleh dua faktor utama yaitu luas panen dan produktivitas. Peningkatan produksi jagung setiap tahunnya belum mampu memenuhi kebutuhan jagung dalam negeri karena tidak sedikit industri berbasis jagung di Indonesia yang membutuhkannya sebagai bahan baku, terutama industri pakan ternak yang membutuhkan jagung dalam jumlah besar dan kontinu yang menyatakan sering terjadi kelangkaan jagung di pasar domestik. Dengan berkembangnya industri peternakan maka terjadi perubahan pola konsumsi jagung di Indonesia yang mengubah secara drastis dari negara eksportis menjadi negara importir. Terjadinya ekspor dan impor jagung diduga terkait dengan kondisi pertanaman jagung di Indonesia. Komoditas jagung dapat dikatakan memiliki peranan yang cenderung kecil dalam perekonomian Indonesia, namun dalam hal kegunaannya mampu mempengaruhi sektor-sektor lain karena fungsinya sebagai *food*, *feed*, dan *fuel* yang belum dimiliki oleh komoditas tanaman pangan lain.

Ningrum, Toiba, dan Suhartini (2016) menganalisis mengenai peran industri pengolahan tembakau dalam perekonomian dan penyerapan tenaga kerja di Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan analisis Input-Output. Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) Menganalisis kontribusi sektor industri pengolahan tembakau terhadap perekonomian dilihat dari pembentukan permintaan, output sektoral, nilai tambah bruto, ekspor-impor, dan ketenagakerjaan; 2) Menganalisis peran industri pengolahan tembakau dilihat dari keterkaitannya dengan sektor perekonomian lain baik keterkaitan kedepan maupun kebelakang. Hasil penelitian ini menunjukkan

bahwa industri rokok memiliki peran paling besar dalam menyumbang APBD Kabupaten Ponorogo.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah, penelitian ini mengangkat gula sebagai topik utama di karenakan gula saat ini merupakan salah satu komoditas yang banyak dibahas, penelitian ini mengambil tahun dasar penelitian yang terbaru dibanding dengan penelitian sebelumnya dengan topik yang sama. Pada penelitian yang menggunakan analisis I-O ini tidak hanya membahas mengenai keterkaitan ke depan dan ke belakang saja untuk mengetahui peranan industri gula dalam perekonomian tetapi juga menganalisis mengenai peranan industri gula dalam perekonomian Jawa Timur dilihat dari struktur nilai tambah, pemebentukan output sektoral, struktur permintaan dan juga ekspor-impor. Selain itu juga menganalisis mengenai dampak penyebaran dan dampak permintaan akhir, yang menjadi poin penting dalam penelitian ini.

## **2.2 Konsep Pembangunan dan Pertumbuhan Ekonomi**

Definisi mengenai pembangunan banyak sekali, pendapat para ahli juga berbeda satu sama lain, namun secara umum diperoleh kesepakatan bahwa pembangunan ini didefinisikan sebagai suatu proses untuk melakukan perubahan (Riyadi dan Bratakusumah, 2005). Pembangunan nasional dapat pula diartikan sebagai transformasi ekonomi, sosial dan budaya secara sengaja melalui kebijakan dan strategi menuju arah yang diinginkan. Transformasi dalam struktur ekonomi misalnya, dapat dilihat melalui peningkatan atau pertumbuhan produksi yang cepat di sektor industri dan jasa, sehingga kontribusinya terhadap pendapatan nasional semakin besar. Sebaliknya, kontribusi sektor pertanian akan menjadi semakin kecil dan berbanding terbalik dengan pertumbuhan industrialisasi dan modernisasi ekonomi.

Transformasi sosial dapat dilihat melalui pendistribusian kemakmuran melalui pemerataan memperoleh akses terhadap sumber daya sosial-ekonomi, seperti pendidikan, kesehatan, perumahan, air bersih dll. Sedangkan transformasi budaya sering dikaitkan antara lain dengan bangkitnya semangat kebangsaan dan nasionalisme, disamping adanya perubahan nilai dan norma yang dianut masyarakat, seperti perubahan dan spiritualisme ke materialisme/sekulerisme.

Pergeseran dari penilaian yang tinggi kepada penguasaan materi, dari kelembagaan tradisional menjadi organisasi modern dan rasional (Tikcsen, 2005). Pembangunan ekonomi tak dapat lepas dari pertumbuhan ekonomi (*economic growth*) dimana pembangunan ekonomi mendorong pertumbuhan ekonomi, dan sebaliknya, pertumbuhan ekonomi memperlancar proses pembangunan ekonomi. Menurut Bannock *et al* (2004) dalam bukunya tentang pembangunan ekonomi, ia mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan pertumbuhan ekonomi adalah proses kenaikan kapasitas produksi suatu perekonomian yang diwujudkan dalam bentuk kenaikan pendapatan nasional. Suatu negara dikatakan mengalami pertumbuhan ekonomi apabila terjadi peningkatan GNP riil di negara tersebut. Adanya pertumbuhan ekonomi merupakan indikasi keberhasilan pembangunan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi merupakan masalah perekonomian jangka panjang dan menjadi kenyataan yang selalu dialami oleh suatu bangsa. Ditinjau dari sudut ekonomi, perkembangan ekonomi menimbulkan dua efek penting, yaitu kemakmuran atau taraf hidup masyarakat meningkat dan penciptaan kesempatan kerja baru karena semakin bertambahnya jumlah penduduk.

### 2.3 Konsep Pembangunan Wilayah

Pembangunan dapat diartikan sebagai kegiatan-kegiatan yang dilakukan suatu negara/wilayah untuk mengembangkan kualitas hidup masyarakatnya. Anwar (2001) menyatakan bahwa pembangunan wilayah kepada terjadinya pemerataan (*equity*), yang mendukung pertumbuhan ekonomi (*efficiency*), dan keberlanjutan (*sustainability*). Konsep pembangunan yang memperhatikan ketiga aspek tersebut dalam proses pembangunannya secara evolusi dengan berjalan melintas waktu yang ditentukan oleh perubahan tata nilai dalam masyarakat, seperti perubahan keadaan sosial. Ekonomi, serta realitas politik.

Secara filosofis proses pembangunan dapat diartikan sebagai upaya yang sistematis dan berkesinambungan untuk menciptakan keadaan yang dapat menyediakan berbagai alternatif yang sah bagi pencapaian aspirasi setiap warga yang paling humanistik (Rustiadi *et al.* 2009). Selanjutnya Todaro (2000) menyatakan bahwa pembangunan paling tidak harus memenuhi tiga komponen dasar yang dijadikan sebagai basis konseptual dan pedoman praktis dalam memahaminya. Komponen yang paling hakiki tersebut yaitu kecukupan makanan

(*sustenance*), memenuhi kebutuhan pokok. meningkatkan rasa harga diri atau jati diri (*self-esteem*), serta kebebasan (*freedom*) untuk memilih, Todaro (1998) juga mendefinisikan pembangunan merupakan proses multidimensional yang melibatkan perubahan-perubahan besar dari struktur sosial sikap mental yang sudah terbiasa dan lembaga-lembaga nasional sebagai akselerator pertumbuhan ekonomi, pengurangan ketimpangan, dan kemiskinan absolut.

Sedangkan dari sudut pandang yang lebih sempit. Glasson (1977) mendefinisikan pembangunan wilayah yaitu kemampuan wilayah yang bersangkutan untuk menghasilkan barang dan jasa yang dibutuhkan. Sehubungan dengan itu, Anwar dan Rustiadi (2000) mengemukakan tujuan pembangunan wilayah secara umum, yakni (1) pertumbuhan ekonomi (*growth*), (2) pemerataan (*equity*), (3) dan keberlanjutan (*sustainability*). Selanjutnya Anwar dan Rustiadi juga mengemukakan bahwa pembangunan berbasis pengembangan wilayah dan lokal memandang penting keterpaduan antar sektoral, antar spatial (keruangan), serta antar pelaku pembangunan di dalam dan antar daerah. sehingga program-program pembangunan sektoral dilaksanakan dalam kerangka pembangunan wilayah.

Pembangunan wilayah pada dasarnya dilakukan dengan menggunakan sumber daya alam secara optimal melalui pengembangan ekonomi lokal. yaitu berdasarkan kepada kegiatan ekonomi dasar yang terjadi pada suatu wilayah. Secara luas, pembangunan wilayah diartikan sebagai suatu upaya merumuskan dan mengaplikasikan kerangka teori ke dalam kebijakan ekonomi dan program pembangunan yang di dalamnya mempertimbangkan aspek wilayah dengan mengintegrasikan aspek sosial dan lingkungan menuju tercapainya kesejahteraan yang optimal dan berkelanjutan (Nugroho dan Dahuri, 2004).

Dalam kerangka pembangunan nasional, perencanaan pengembangan wilayah di maksudkan untuk memperkecil perbedaan pertumbuhan kemakmuran antar wilayah atau antar daerah. Di samping itu, diusahakan untuk memperkecil perbedaan kemakmuran antara perkotaan dan pedesaan (Jayadinata, 1999).

#### **2.4 Agroindustri Tebu dan Keterkaitannya dengan Ekonomi Wilayah**

Agroindustri tebu dalam pembangunan ekonomi wilayah berperan dalam meningkatkan kesejahteraan/profit yang tercermin dalam peningkatan produksi



GKP, PAD, produksi PDT, pendapatan (profit) petani, peningkatan perekonomian wilayah dan keuntungan (profit) PG. Kontribusi sektor tebu dan industri gula tebu dalam dinamika perekonomian wilayah, dianalisis dengan bertumpu pada output yang dihasilkan dari tebu menjadi GKP dan 5 jenis PDT dan dampaknya terhadap peningkatan produksi GKP, PAD, produksi PDT, pendapatan petani, keuntungan PG, dan peningkatan perekonomian wilayah.

Peran Agroindustri dalam perekonomian nasional, dari analisis I-O pada 1995-2000, menurut Supriyati *et al* (2006) adalah : (1) Pembentukan nilai tambah bruto (PDB) relatif besar, ada kecenderungan meningkat meskipun tidak sebesar industri lainnya, sementara sektor pertanian cenderung menurun; (2) Penyerapan tenaga kerja pada agroindustri relative besar dibandingkan dengan industri lainnya. Ada kecenderungan penurunan penyerapan tenaga kerja pada semua sektor. kecuali sektor jasa dan lainnya; (3) Produktivitas tenaga kerja pada agroindustri lebih kecil dibandingkan dengan industri lainnya. namun masih lebih besar dibandingkan dengan sektor pertanian; (4) Ketergantungan impor pada agroindustri lebih rendah dibandingkan dengan industri lainnya; (5) Agroindustri dan sektor pertanian merupakan sektor yang mempunyai keterkaitan ke belakang yang lebih besar dibandingkan dengan sektor lainnya. Dalam keterkaitan ke depan. agroindustri dan sektor jasa dan lainnya yang mempunyai keterkaitan yang lebih besar. Sejalan dengan penelitian Sundari (2000) di Jawa Timur menyatakan bahwa keberadaan agroindustri tebu memberi dampak pendapatan berupa nilai tambah produk yang dihasilkan. serta dampak kesempatan kerja dan distribusi pendapatan melalui penyerapan kebutuhan tenaga kerja pada setiap sektor usaha industri yang menggunakan hasil produksi tebu dan industri gula sebagai bahan bakunya. Semakin besar nilai tambah dan semakin banyak penyerapan tenaga kerja bagi sektor-sektor usaha industri yang menggunakan bahan baku hasil produksi tebu dan industri gula. berarti semakin besar dampak ke depan keberadaan agroindustri tebu dan industri gula dalam meningkatkan pendapatan dan kesempatan kerja. Susilowati (2007) menyatakan bahwa secara makro agroindustri mempunyai peran lebih besar terhadap peningkatan output, PDB dan penyerapan tenaga kerja.



Kartiko (1998) menegaskan adanya keterkaitan kebelakang agroindustri tebu terhadap perkembangan wilayah ditunjukkan penggunaan input-input produksi berupa sumber daya lahan dan sumber daya manusia. Keterkaitan kedepan agroindustri tebu tercermin dari tingkat konsumsi produk yang dihasilkan agroindustri tebu. Didukung penelitian Hanani *et al* (2012) menegaskan bahwa gula merupakan salah satu komoditi strategis karena memiliki keterkaitan kedepan (*forward linkage*) dan ke belakang (*backward linkage*) yang sangat tinggi.

Supriyati dan Suryani (2006) menyatakan bahwa penelitian mengenai peranan agroindustri di Indonesia tahun 1985-2000, menyatakan bahwa peranan agroindustri dalam penciptaan PDB meningkat dari 3.7% menjadi 12.73%. Sementara peran agroindustri dalam penyerapan tenaga kerja meningkat dari 0.2% pada tahun 1985 menjadi 8.53%. Fahriyah *et al* (2012) menyatakan bahwa industri gula mempunyai keterkaitan kebelakang yang relatif tinggi.

Penelitian Sastrotaruno (2001) di wilayah PG Cirebon dan PG Subang, dengan tahun dasar 1989-2000 menunjukkan bahwa produksi gula menyerap tenaga kerja melalui buruh tebang tebu, usaha pengangkutan dan pemeliharaan tanaman tebu. Dinyatakan pula oleh Malian *et al* (2004) bahwa penggunaan tenaga kerja di Jawa Timur relatif lebih intensif daripada di luar Jawa. Penelitian Departemen Pertanian (2007) menyatakan dengan luas areal sekitar 350 ribu hektar are pada periode 2000-2005, tenaga kerja yang terlibat mencapai sekitar 1.3 juta orang dan merupakan salah satu pendapatan bagi sekitar 900 ribu petani. Kajian Toharisman dan Kurniawan (2012) pengembangan hasil ikutan tebu (koproduk) akan berdampak positif dalam penyediaan lapangan pekerjaan dan pembangunan ekonomi daerah karena sebagian besar perkebunan tebu dan PG berada di wilayah perdesaan.

BPS (2009) mempublikasikan bahwa jumlah rumah tangga petani tebu sekitar 200 ribu rumah tangga di mana 91% berada di Jawa. Hal ini mengindikasikan bahwa Jawa merupakan pulau dengan rumah tangga terbanyak yang bekerja di bidang usaha tani tebu. Pulau Sumatera sebanyak 7.3% menduduki peringkat kedua dan Sulawesi sebanyak 0.6% menduduki peringkat ketiga.

Produk samping dari tebu yang diolah lebih lanjut akan memberikan tambahan 3% pada GDP dari sektor industri terhadap penghematan penggunaan ethanol pada sektor transportasi. Menyerap tenaga kerja dan tambahan penerimaan pajak dari sektor rumah tangga dan pada pemerintah daerah (Urbanchuk, 2014). Penelitian di Uruguay mengenai share dari tebu, yakni GDP sektor gula setara dengan 2% GDP di negara tersebut atau hampir setara dengan seluruh kesejahteraan yang dihasilkan dalam 1 tahun (Castro, 2009). Terdapat keterkaitan kebelakang di sektor industri pertanian, tiap tambahan pekerjaan disektor pertanian menghasilkan tambahan 0.80 pekerjaan pada sektor non pertanian dan tiap \$1 GDP menghasilkan tambahan \$1.13 pada non pertanian berkontribusi pada GDP (Schmit, 2014).

## 2.5 Konsep I-O

Tabel Input Output (IO) Indonesia disusun dengan tujuan untuk menyajikan gambaran tentang hubungan timbal balik dan saling keterkaitan antar satuan kegiatan (sektor) dalam perekonomian di Indonesia secara menyeluruh. Bentuk penyajian tabel I-O adalah matriks, dimana masing-masing barisnya menunjukkan bagaimana output suatu sektor dialokasikan untuk memenuhi permintaan antara dan permintaan akhir, sedangkan masing-masing kolomnya menunjukkan pemakaian input antara dan input primer oleh suatu sektor dalam proses produksinya (BPS, 2017). Berikut ini adalah contoh tabel I-O.

Tabel 4. Tabel I-O

			Permintaan Antara			Permintaan Akhir	Jumlah Output
			Sektor Produksi				
Struktur input			1	2	3		
Input Antara	Input 1		X11	X12	X13	F1	X1
	Produksi 2		X21	X22	X23	F2	X2
	3		X31	X32	X33	F3	X3
Input primer			V1	V2	V3		
Jumlah input			X1	X2	X3		

Sumber : BPS Jatim. 2017

$$\sum_{j=1}^3 x_{ij} + F_i = X_i \text{ untuk semua } i = 1,2,3...$$

Dimana :

$X_{ij}$  = output sektor i yang digunakan sebagai input sektor j

$F_i$  = permintaan akhir terhadap sektor i

$X_i$  = jumlah output sektor  $i$

$$\sum_{j=1}^3 x_{ij} + V_j = X_j \text{ untuk semua } i = 1, 2, 3, \dots$$

Dimana :

$V_j$  = nilai tambah atau input primer sektor  $j$

Tujuan umum model I-O ialah menjelaskan besaran aliran antar industri dalam hubungannya dengan tingkat produksi dalam setiap sektor. Satu aspek yang sangat penting dalam perekonomian yaitu hubungan antar industri. Hubungan ini bersifat saling ketergantungan satu dengan yang lain. Hasil produksi satu macam produksi berarti bahan dasar bagi industri lain, atau dengan kata lain, keluaran industri  $x$  merupakan masukan bagi industri  $y$ . Oleh karena itu perubahan pada suatu industri akan berpengaruh pada industri yang lainnya. Perubahan input akan menyebabkan perubahan output, yang berarti perubahan masukan bagi industri lain, dan dengan demikian secara berantai pengaruh ini akan dirasakan oleh industri yang saling berkaitan tadi. Dari hubungan seperti ini jelas terlihat adanya pengaruh timbal balik. Hubungan inilah yang disebut sebagai hubungan Input- Output (Sumarno, 2011).

Fungsi utama analisis antar industri yaitu menggambarkan aliran barang dan jasa dari satu sektor produksi ke sektor produksi lainnya. Dasar perhitungan dan penggambaran sistem antar industri ini dihasilkan dari pemisahan penggunaan hasil produksi ke dalam dua kategori, yaitu "hasil antara" dan "hasil akhir". Input meliputi sektor "yang diolah" dan "nilai tambah". Dalam perekonomian dikenal konsepsi keseimbangan umum (*general equilibrium*) yang dikemukakan oleh Walras. Sedangkan untuk mempermudah melihat hubungan antar industri dapat digunakan model terbuka Leontief (*Leontief open Model*) atau sering disebut Tabel Input-Output Leontief. Penggunaan akhir model ini hampir sama dengan GNP (Isard, 1969; Clark, 1964). Intisari Model Leontief ialah hubungan teknis antar setiap sektor yang saling bergantung satu sama lainnya berdasarkan fungsi linear.

### 2.5.1 Struktur Tabel I-O

Tabel 5. Struktur Tabel I-O

Kuadran I ( $n \times n$ )	Kuadran II ( $n \times m$ )
Kuadran III ( $p \times n$ )	Kuadran IV ( $p \times m$ )

Sumber : BPS. 2005

Menurut Glasson (1977) dalam Permatasari (2014), format dari tabel Input-Output terdiri dari suatu kerangka matriks berukuran " $n \times n$ " dimensi yang dibagi menjadi empat kuadran dan tiap kuadran mendeskripsikan suatu hubungan tertentu. Berdasarkan tabel di atas, empat kuadran yang terdapat dalam suatu tabel Input- Output diberi nama kuadran I,II, III, dan IV. Simbol-simbol di dalam tanda kurung menunjukkan ukuran (ordo) matriks pada kuadran yang bersangkutan, Simbol pertama adalah banyaknya baris dan simbol kedua adalah banyaknya kolom.

**Kuadran pertama** (*Intermediate Quadrant*) menunjukkan transaksi antara. yaitu transaksi barang dan jasa yang digunakan dalam proses produksi. Kuadran ini memberikan informasi mengenai saling ketergantungan antar sektor produksi dalam suatu perekonomian. Dalam analisis Input-Output, kuadran ini memiliki peranan yang sangat penting karena kuadran inilah yang menunjukkan keterkaitan antarsektor ekonomi dalam melakukan proses produksinya.

**Kuadran kedua** (*Final Demand Quadrant*) menunjukkan permintaan akhir (*final demand*) dan impor, serta menggambarkan penyediaan barang dan jasa. Penggunaan barang dan jasa bukan untuk proses produksi digolongkan sebagai permintaan akhir. Permintaan akhir ini biasanya terdiri atas konsumsi rumah tangga, konsumsi pemerintah, investasi, dan ekspor.

**Kuadran ketiga** (*Primary Input Quadrant*) memperlihatkan pembelian input yang dihasilkan di luar sistem produksi oleh sektor-sektor dalam kuadran antara. Kuadran ini terdiri dari upah dan gaji, surplus usaha, penyusutan dan pajak tak langsung netto. Jumlah keseluruhan nilai tambah ini akan menghasilkan produk domestik bruto (nilai tambah bruto) yang dihasilkan oleh wilayah tersebut.

**Kuadran keempat** (*Primary Input-Final Demand Quadrant*) merupakan kuadran input primer permintaan akhir atau input primer yang langsung didistribusikan ke sektor-sektor permintaan akhir, dan menunjukkan transaksi langsung antara kuadran input primer dengan permintaan akhir tanpa melalui sistem produksi atau kuadran antara. Informasi di kuadran empat ini bukan merupakan tujuan pokok, sehingga dalam penyusunan tabel Input-Output seringkali diabaikan.

### 2.5.2 Kegunaan Tabel I-O

Terdapat beberapa kegunaan atau manfaat dari analisis Input-Output (Tarigan, Robinson; 2004), antara lain :

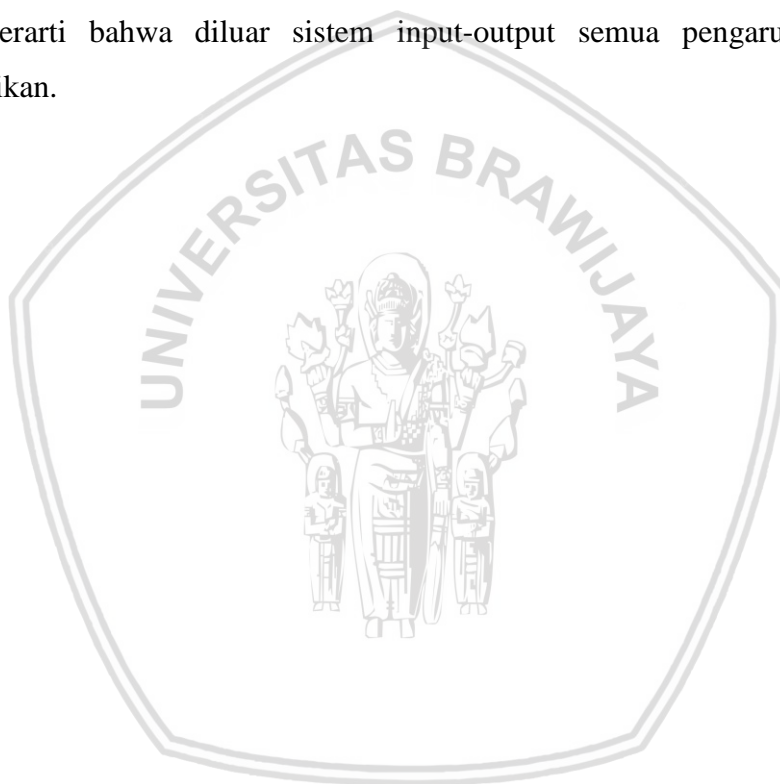
1. Menggambarkan kaitan antarsektor sehingga memperluas wawasan terhadap perekonomian wilayah. Dapat dilihat bahwa perekonomian wilayah bukan lagi sebagai kumpulan sektor-sektor, melainkan merupakan satu sistem yang saling berhubungan. Perubahan pada salah satu sektor akan langsung mempengaruhi keseluruhan sektor walaupun perubahan itu terjadi secara bertahap.
2. Dapat digunakan untuk mengetahui daya menarik (*backward linkages*) dan daya mendorong (*forward linkages*) dari setiap sektor sehingga mudah menetapkan sektor mana yang dijadikan sebagai sektor strategis dalam perencanaan pembangunan perekonomian wilayah.
3. Dapat meramalkan pertumbuhan ekonomi dan kenaikan tingkat kemakmuran. seandainya permintaan akhir dari beberapa sektor diketahui akan meningkat. Hal ini dapat dianalisis melalui kenaikan *input* antara dan kenaikan *input* primer yang merupakan nilai tambah.
4. Sebagai salah satu analisis yang penting dalam perencanaan pembangunan ekonomi wilayah karena bisa melihat permasalahan secara komprehensif.
5. Dapat digunakan sebagai bahan untuk menghitung kebutuhan tenaga kerja dan modal dalam perencanaan pembangunan ekonomi wilayah, seandainya *input*-nya dinyatakan dalam bentuk tenaga kerja atau modal.

### 2.5.3 Asumsi Dasar Tabel I-O

1. Asumsi keseragaman (*homogeneity assumption*) yang mensyaratkan bahwa tiap sektor memproduksi suatu output tunggal dengan sektor input tunggal dan

tidak ada substitusi otomatis terhadap input dari output sektor yang berbeda beda.

2. Asumsi kesebandingan (proportionality assumption) yang menyatakan hubungan input dan output di dalam tiap sektor mempunyai fungsi linier yang jumlah tiap jenis input yang diserap oleh sektor tertentu naik atau turunnya sebanding dengan kenaikan atau penurunan output sektor tersebut.
3. Asumsi penjumlahan (additivity) yang menyebutkan bahwa efek total pelaksanaan produksi di berbagai sektor dihasilkan dari masing-masing sektor secara terpisah dan merupakan penjumlahan dari efek masingmasing kegiatan. Ini berarti bahwa diluar sistem input-output semua pengaruh dari luar diabaikan.





### III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

#### 3.1 Kerangka Pemikiran

Pembangunan ekonomi merupakan salah satu upaya untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan juga berkelanjutan. Pertumbuhan ekonomi Jawa Timur pada Triwulan 1 Tahun 2018 adalah 5,5% (BPS, 2018), hal ini dinilai bisa terealisasi karena Provinsi ini memiliki karakter kuat dibandingkan wilayah lain di seluruh Indonesia. Hal di atas menunjukkan bahwa potensi ekonomi Jawa Timur yang ditunjukkan dari nilai PDRB nya memiliki peran cukup strategis di tataran nasional. Pembangunan wilayah dapat dilakukan melalui pendekatan sektoral. Pembangunan wilayah melalui pendekatan sektoral lebih menekankan pada pemilihan sektor-sektor ekonomi wilayah yang dapat berperan sebagai penggerak ekonomi wilayah. Sektor pertanian merupakan sektor penyumbang PDRB terbesar ketiga setelah sektor industri pengolahan dan perdagangan seperti yang disajikan pada Tabel 1.

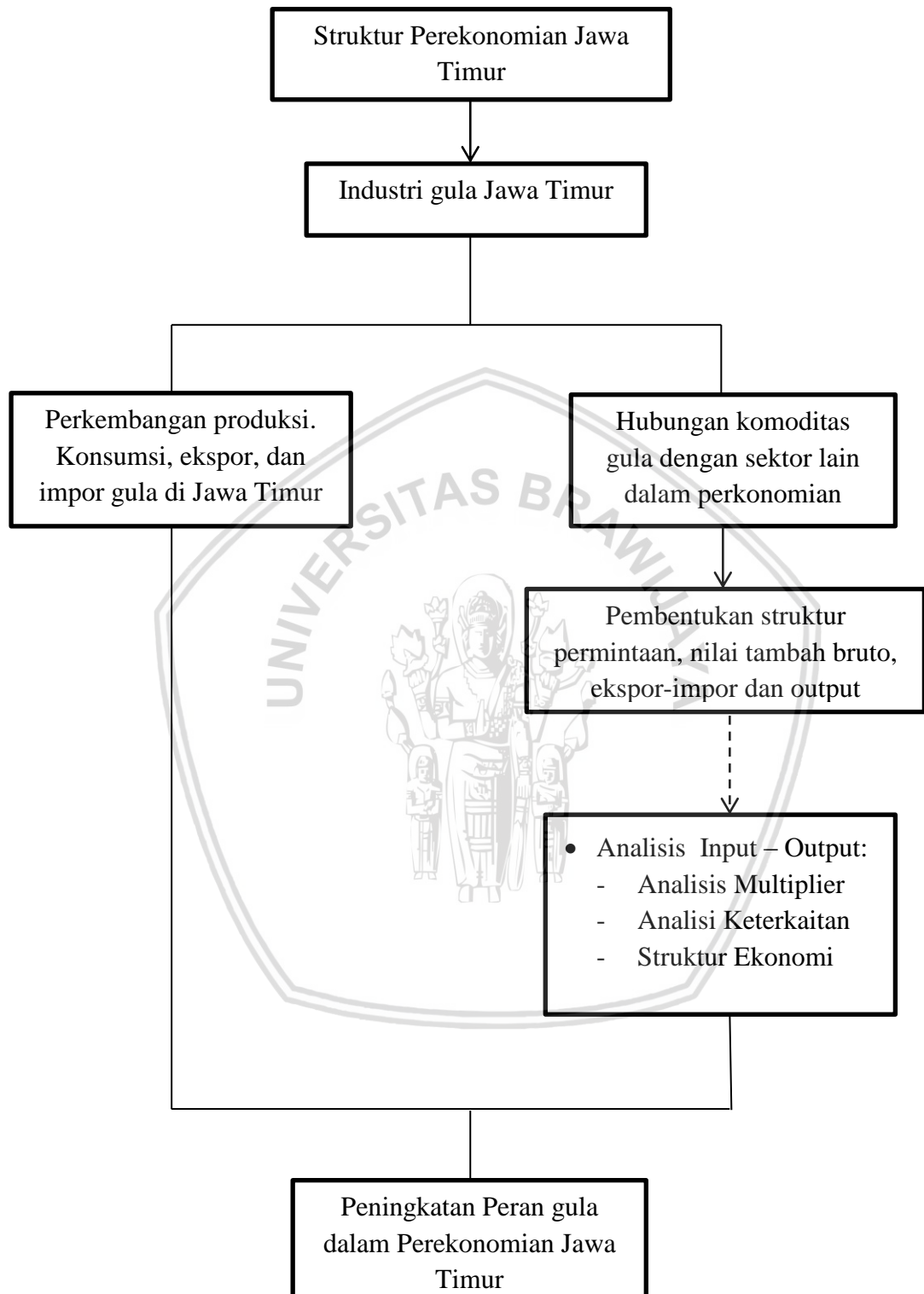
Peluang yang dimiliki oleh Provinsi Jawa Timur untuk mencapai pertumbuhan ekonomi tersebut antara lain adalah potensi sumberdaya alam yang beragam, lokasi yang strategis, dan jumlah penduduk yang besar. Provinsi Jawa Timur merupakan daerah yang memiliki keunggulan dalam hal sumber daya alam. Perkebunan merupakan salah satu sub sektor yang memiliki potensi cukup besar, khususnya adalah perkebunan tebu. Jumlah produksi tebu yang melimpah serta ketersediaan lahan perkebunan yang tinggi. Berdasarkan data yang ada di Direktorat Jendral Perkebunan luas panen dan produksi tebu di Provinsi Jawa Timur adalah yang paling tinggi di Indonesia dengan total luas panen 201,146 Ha dan total produksi 1,052,779 ton. Gula tidak hanya berperan sebagai salah satu kebutuhan pokok dan kepraktisan akan bentuknya, tapi juga menyumbang dalam penyediaan lapangan kerja, pendapatan rumah tangga dan nilai output yang dihasilkan bagi wilayah.

Jumlah penduduk yang besar menyebabkan kebutuhan pangan juga meningkat. dan kebutuhan pangan ini harus tercukupi demi terwujudnya ketahanan pangan nasional. Peningkatan jumlah penduduk, perkembangan industri makanan dan minuman serta meningkatnya pendapatan masyarakat meningkatkan kebutuhan akan gula (Sugiyanto, 2007). Industri gula berbasis tebu

merupakan salah satu sumber pendapatan bagi ribuan petani tebu dan pekerja di industri gula. Gula juga merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi sebagian besar masyarakat dan sumber kalori yang relatif murah dan terjangkau (BPS, 2012). Berdasarkan pernyataan tersebut dapat kita ketahui bahwa tebu merupakan salah satu komoditas yang berperan penting dalam mewujudkan terpenuhinya kebutuhan pangan ini karena produk yang tebu ini nantinya akan menghasilkan gula dimana seperti yang kita ketahui bahwa gula merupakan salah satu sumber kalori bagi manusia. Konsumsi gula tebu tidak terbatas pada rumah tangga untuk konsumsi langsung, tetapi juga dikonsumsi oleh masyarakat melalui produk-produk industri makanan dan minuman, dan juga farmasi. Tebu sekarang ini juga diketahui sebagai salah satu sumber bahan bakar nabati yaitu *bio fuel*.

Untuk mengetahui bagaimana peranan gula terhadap perekonomian di Indonesia maka digunakan analisis dengan suatu metode yang disebut dengan analisis Input-Output. Analisis model Tabel Input Output (Tabel I-O) digunakan untuk melihat keterkaitan antar sektor yang terdapat dalam perekonomian secara keseluruhan. Dengan menggunakan analisis Input-Output maka akan diketahui hubungan atau keterkaitan antar sektor yang memperlihatkan terjadinya integrasi ekonomi. Integrasi ekonomi yang kuat dan seimbang merupakan kunci keberhasilan pembangunan ekonomi. Dalam penelitian ini juga menganalisis perkembangan industri gula dengan analisis deskriptif yang melihat perkembangan produksi, konsumsi, ekspor, dan impor gula di Jawa Timur. Dengan demikian diharapkan dapat memberikan sedikit informasi dan gambaran serta saran untuk implikasi kebijakan Pemerintah khususnya untuk komoditas gula dalam perekonomian Indonesia.

Berikut ini adalah kerangka pemikiran yang disajikan secara sistematis :



Keterangan —————> = alur pemikiran

Keterangan - - - - -> = alur analisis

Gambar 2. Kerangka Pemikiran

### 3.2 Hipotesis

Berdasarkan permasalahan dan kerangka pemikiran diatas. maka dapat disusun hipotesis yang merupakan jawaban sementara terhadap seluruh masalah penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Diduga terdapat peranan yang tinggi dari industri gula terhadap perekonomian Jawa Timur dalam pembentukan output sektoral, nilai tambah, struktur permintaan, ekspor-impor.
2. Di duga terdapat keterkaitan yang kuat antara industri gula terhadap sektor lainnya.
3. Di duga terdapat pengaruh yang kuat dari industri gula terhadap sektor lainnya
4. Diduga terdapat dampak besar yang ditimbulkan oleh industri gula dilihat berdasarkan efek multiplier output, pendapatan dan tenaga kerja.

### 3.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian ini perlu dibatasi untuk menghindari kesalahpahaman dalam interpretasi data hasil penelitian. Penulis membatasi ruang lingkup penelitian ini yang hanya terbatas pada peranan gula tebu dalam hal produksi domestik yaitu hanya dalam lingkup Provinsi Jawa Timur dan penciptaan nilai tambah, penyediaan lapangan pekerjaan serta pendorong perekonomian domestik.

### 3.4 Definisi Variabel Operasional Penelitian

Untuk mempermudah pemahaman dalam membaca tabel I-O, berikut ini adalah penjelasan mengenai beberapa pengertian yang berkaitan dengan pengertian-pengertian pokok yang sering digunakan (BPS, 2005) :

1. Output yang dimaksud dalam penelitian ini adalah output domestik, yaitu jumlah barang dan jasa yang dihasilkan oleh sektor-sektor produksi dalam negeri (domestik), yang dihitung berdasarkan hasil perkalian antara kuantitas produksi barang tersebut dengan harga produsen per unit barang tersebut. Sedang bagi unit usaha yang bergerak di bidang jasa, nilai outputnya adalah nilai penerimaan dari jasa yang diberikan ke pihak lain dalam satuan rupiah (Rp). Output dalam penelitian ini adalah output yang dihasilkan oleh 43 sektor.
2. Transaksi antara dalam penelitian ini adalah transaksi yang terjadi antara sektor yang berperan dalam sebagai produsen (sektor produsen) dengan sektor yang

berperan sebagai konsumen dalam satuan rupiah (Rp). Artinya, transaksi pembelian output suatu sektor yang berperan sebagai produsen, dimana kemudian output tersebut digunakan sebagai input produksi sektor lainnya yang berperan sebagai konsumen. Dalam hal ini, transaksi yang terjadi antar sektor klasifikasi 43 sektor yang diteliti.

3. Input antara dalam penelitian ini adalah penggunaan berbagai barang dan jasa oleh suatu sektor dalam kegiatan produksi dalam satuan rupiah (Rp). Artinya adalah input yang digunakan sebagai input produksi yang didapat melalui transaksi antara oleh sektor-sektor dalam klasifikasi 43 sektor.
4. Input primer dalam penelitian ini adalah balas jasa yang diciptakan atau diberikan kepada faktor-faktor produksi yang berperan dalam proses produksi. Input primer merupakan selisih antara output dengan dengan input antara. Wujud dari input primer adalah upah dan gaji, surplus usaha, penyusutan barang, penyusutan barang modal dan pajak tak langsung neto dalam satuan rupiah (Rp).
5. Permintaan antara adalah suatu permintaan akan barang dan jasa yang membutuhkan proses pengolahan selanjutnya sebelum dikonsumsi oleh konsumen akhir atau dengan kata lain, permintaan antara menunjukkan jumlah penwaran output dari suatu sektor yang berperan sebagai produsen ke sektor lain yang berperan sebagai konsumen untuk digunakan dalam proses produksinya dalam satuan rupiah (Rp).
6. Permintaan akhir adalah permintaan atas barang atau jasa untuk keperluan konsumsi. bukan untuk proses produksi. Sesuai dengan pengertian ini maka permintaan akhir tidak mencakup barang dan jasa yang digunakan untuk kegiatan produksi. Permintaan akhir terdiri dari pengeluaran konsumsi rumah tangga. pengeluaran konsumsi pemerintah, pembentukan modal tetap bruto, perubahan stok, serta ekspor dan impor. Impor merupakan bagian dari penyediaan. bukan merupakan komponen permintaan akhir. Permintaan dalam Tabel I-O terdiri dari :
  - a. Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga, yaitu pengeluaran oleh rumah tangga untuk semua pembelian barang dan jasa dalam satuan rupiah (Rp). Konsumsi rumah tangga ini artinya pembelian terhadap barang

dan jasa yang merupakan konsumsi langsung atau bukan untuk digunakan sebagai input produksi.

- b. Pengeluaran Konsumsi Pemerintah, yaitu pengeluaran barang dan jasa baik yang dilakukan oleh pemerintah pusat maupun pemerintah daerah dalam satuan rupiah (Rp).
- c. Pembentukan Modal Tetap, yaitu meliputi pengadaan, pembuatan atau pembelian barang-barang, modal baru baik dari dalam negeri maupun impor.
- d. Perubahan stok merupakan pembentukan modal (tidak tetap) yang diperoleh dari selisih antara lain stok barang pada akhir tahun dengan nilai stok pada awal tahun dalam satuan rupiah (Rp). Stok biasanya dipegang oleh produsen merupakan hasil produksi yang belum sempat dijual oleh konsumen sebagai bahan-bahan (*inventory*) yang belum sempat digunakan.
- e. Ekspor dan impor merupakan kegiatan atau transaksi barang dan jasa antara penduduk di suatu daerah dengan penduduk di luar daerah tersebut, baik penduduk kota lain maupun luar negeri. Ekspor dan impor yang akan dibahas disini adalah nilai nya dalam satuan rupiah (Rp). Impor yang dimaksud disini adalah segala barang dari luar negeri yang masuk ke Indonesia melalui Jawa Timur, baik itu barang yang akan digunakan oleh Jawa Timur sendiri atau akan dikirim lagi ke provinsi lain.



## IV. METODE PENELITIAN

### 4.1 Metode Penentuan Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Jawa Timur. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*). Lokasi tersebut dipilih dengan dasar pertimbangan bahwa Jawa Timur merupakan salah satu provinsi penghasil gula terbesar di Indonesia.

### 4.2 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder, yaitu data yang dikumpulkan dari lembaga atau instansi yang melakukan pengumpulan data serta dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data. diperoleh melalui :

- a. Data Tabel I-O Provinsi Jawa Timur Tahun 2015 Atas Dasar Harga Produsen klasifikasi 110 sektor : BPS 2017
- b. Data Impor Gula Jawa Timur : BPS 2017
- c. Data Tenaga Kerja Provinsi Jawa Timur : BPS 2017
- d. Data PDRB Provinsi Jawa Timur Menurut Lapangan Usaha Atas Dasar Harga Konstan 2000, Tahun 2012-2016 : BPS 2017

Data yang digunakan adalah data Tabel Transaksi Input-Output Jawa Timur Tahun 2015 klasifikasi 110 sektor.

### 4.3 Metode Analisis Data

Langkah-langkah dalam melakukan analisis Tabel Input-Output adalah sebagai berikut :

#### 4.3.1 Analisis Tabel Input-Output

Analisis Tabel Input-Output ini dimulai dengan mengagregasi tabel I-O Provinsi Jawa Timur Atas Dasar Harga Produsen klasifikasi 110 menjadi 43 sektor dengan cara:

- a. menggabungkan sektor-sektor yang memiliki kemiripan atau kesamaan. Sektor yang memiliki keterkaitan dengan sektor industri gula harus dipisahkan dengan sektor lainnya, sedangkan sektor yang tidak memiliki keterkaitan dengan sektor industri gula akan digabungkan dengan sektor lain yang memiliki kesamaan.

- b. Menghitung nilai koefisien dengan cara membagi nilai per sektor dengan nilai jumlah input. Hasil dari nilai koefisien ini nantinya akan digunakan untuk menghitung nilai keterkaitan langsung ke depan dan keterkaitan langsung ke belakang
- c. Menghitung nilai output sektoral
- d. Menghitung nilai tambah bruto
- e. Menghitung nilai keterkaitan
- f. Menghitung nilai dampak penyebaran dengan cara menghitung nilai matriks identitas kemudian menghitung nilai matriks leontif dan selanjutnya adalah menghitung nilai matriks kebalikan. Jumlah dari hasil perhitungan matriks kebalikan ini adalah nilai keterkaitan langsung tidak langsung ke belakang (horizontal) dan nilai keterkaitan langsung tidak langsung ke depan (vertikal). Nilai hasil dari nilai keterkaitan dikalikan dengan jumlah sektor yang ada kemudian dibagi dengan total nilai keterkaitan adalah nilai dampak penyebaran (horizontal) sedangkan hasil perhitungan vertikal merupakan nilai daya penyebaran.
- g. Menghitung nilai multipiler output. pendapatan. tenaga kerja

Tabel input-output ini yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik terdiri dari 110 sektor, namun dalam skripsi ini disajikan dalam 43 sektor (hasil agregasi). Pemilihan klasifikasi 43 sektor ini bertujuan untuk melihat keterkaitan antar sektor dengan lebih terperinci. Hasil agregasi ini diperoleh dengan cara menggabungkan sektor-sektor yang memiliki kesamaan dan tidak memiliki keterkaitan dengan industri gula, sedangkan sektor yang memiliki keterkaitan dengan industri gula harus dipisahkan.

#### **4.3.2 Analisis Deskriptif Struktur Perekonomian Jawa Timur**

Analisis deskriptif ini memberikan gambaran mengenai perekonomian Provinsi Jawa Timur berdasarkan data Tabel Input-Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2015. Data dari Tabel Input-Output tersebut kemudian diturunkan untuk mengetahui struktur output sektoral, nilai tambah bruto, pendapatan, tenaga kerja dan juga struktur permintaan. Melalui analisis ini akan diketahui besarnya kontribusi industri gula terhadap perekonomian Provinsi Jawa Timur.

### A. Struktur Output

Output merupakan nilai produksi barang dan jasa yang dihasilkan oleh seluruh sektor-sektor ekonomi yang ada dalam suatu wilayah. Nilai output ini ditunjukkan oleh kode sektor 600. Hasil analisis output pada masing-masing sektor akan memberikan gambaran kepada kita sektor mana saja yang memiliki peran besar dalam pembentukan output secara keseluruhan di dalam perekonomian.

### B. Struktur Nilai Tambah Bruto

Dalam tabel input-output, nilai tambah bruto merupakan balas jasa faktor produksi yang tercipta karna adanya kegiatan produksi. Nilai tambah bruto meliputi upah dan gaji (201), surplus usaha (202), penyusutan (203), pajak tak langsung (204), dan subsidi (205). Hasil analisis ini memberikan gambaran mengenai keuntungan perusahaan dan juga sektor yang berperan memberikan kesejahteraan lebih baik kepada tenaga kerja.

### C. Struktur Tenaga Kerja

Dalam tabel input-output, tenaga kerja ditunjukkan oleh kode sektor 211. Kode sektor ini memberikan gambaran seberapa besar penyerapan tenaga kerja di setiap sektor di mana hal tersebut secara tidak langsung menggambarkan seberapa besar suatu sektor menyediakan lapangan pekerjaan.

#### 4.3.3 Metode Analisis Input-Output

Model I-O ini dapat digunakan sebagai alat pengambilan keputusan dalam perencanaan pembangunan sektoral. Tabel I-O yang sudah tersedia maka dapat diketahui peranan industri pengolahan terhadap pembentukan output, nilai tambah bruto dan permintaan akhir. Untuk mengetahui peranan sektor industri pengolahan sebagai sektor penyedia input dan pengguna input bagi sektor lain serta mengetahui dampak yang ditimbulkan sektor pengolahan terhadap perekonomian Jawa Timur dapat dikaji berdasarkan analisis keterkaitan dan juga multiplier.

##### 4.3.3.1 Koefisien Input

Pada tabel I-O, koefisien input atau koefisien teknologi merupakan perbandingan antara jumlah output sektor  $i$  yang digunakan dalam sektor  $j$  ( $X_{ij}$ ) dengan input total sektor  $j$  ( $X_j$ ). Koefisien ini dapat diterjemahkan sebagai jumlah

Dimana :

Xij : aliran dari industri guula ke sektor lainnya, seperti input pupuk dan pestisida

$$\begin{array}{ccccccc} a_{11} X_{12} + a_{12} X_2 + \dots \dots \dots + a_{1n} X_n + F_1 + X_1 & & & & & & \\ a_{21} X_{12} + a_{22} X_2 + \dots \dots \dots + a_{2n} X_n + F_2 + X_2 & & & & & & \\ & \cdot & \cdot & & \cdot & \cdot & \\ & \cdot & \cdot & & \cdot & \cdot & \\ A_{n1} X_1 + a_{n2} X_n + \dots \dots \dots + a_{nn} X_n + F_n + X_n & & & & & & \end{array}$$
$$AX + F = X \quad \text{atau} \quad F = X - AX \quad \longrightarrow \quad X = (I - A)^{-1} F$$

$(I-A)^{-1}$  = Matriks kebalikan Leontief

#### 4.3.3.2 Analisis Keterkaitan

Analisis keterkaitan digunakan untuk melihat keterkaitan antar sektor. Keterkaitan ini terdiri keterkaitan ke depan (*forward linkages*) dan keterkaitan ke belakang (*backward linkages*). Keterkaitan ke depan digunakan untuk melihat derajat keterkaitan antara suatu sektor yang menghasilkan output yang digunakan

sebagai input di sektor lain. Keterkaitan ke belakang digunakan untuk melihat derajat keterkaitan suatu sektor terhadap sektor lain yang memasok input padanya. Analisis keterkaitan ini digunakan untuk menjawab tujuan nomer dua.

#### A. Keterkaitan Langsung Ke Depan

Keterkaitan langsung ke depan menunjukkan akibat suatu sektor tertentu terhadap sektor-sektor yang menggunakan sebagian output sektor tersebut secara langsung per unit kenaikan permintaan total. Keterkaitan tipe ini dirumuskan sebagai berikut :

$$F(d)_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} \dots\dots\dots (4.2)$$

Dimana :

$F(d)_i$  = keterkaitan langsung ke depan sektor i

$a_{ij}$  = unsur matriks koefisien teknis

n = jumlah sektor

#### B. Keterkaitan Langsung Ke Belakang

Keterkaitan langsung ke belakang menunjukkan akibat suatu sektor tertentu terhadap sektor-sektor yang menyediakan input antara bagi sektor tersebut secara langsung per unit kenaikan permintaan total. Keterkaitan tipe ini dirumuskan sebagai berikut :

$$B(d)_i = \sum_{i=1}^n a_{ij} \dots\dots\dots (4.3)$$

Dimana :

$B(d)_i$  = keterkaitan langsung ke belakang sektor i

$a_{ij}$  = unsur matriks koefisien teknis

n = jumlah sektor

#### C. Keterkaitan Langsung dan Tidak Langsung ke Depan

Keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan menunjukkan akibat dari suatu sektor tertentu terhadap sektor-sektor yang menggunakan output bagi sektor tersebut secara langsung maupun tidak langsung per unit kenaikan permintaan total. Keterkaitan tipe ini dirumuskan sebagai berikut :

$$F(d+i)_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} \dots\dots\dots (4.4)$$

Dimana :

$F(d+i)_i$  = keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan sektor i

$\alpha_{ij}$  = unsur matriks kebalikan Leontief terbuka

$n$  = jumlah sektor

#### D. Keterkaitan Langsung dan Tidak Langsung ke Belakang

Keterkaitan langsung dan tidak langsung ke belakang menunjukkan akibat dari suatu sektor yang diteliti terhadap sektor-sektor yang menyediakan input antara bagi sektor tersebut baik secara langsung maupun tidak langsung per unit kenaikan permintaan total. Keterkaitan tipe ini dirumuskan sebagai berikut :

Dimana:

$$F(d + i)_j = \sum_{i=1}^n a_{ij} \dots\dots\dots (4.5)$$

$B(d + i)_j$  = keterkaitan langsung dan tidak langsung ke belakang sektor  $i$

$\alpha_{ij}$  = unsur matriks kebalikan Leontief terbuka

$n$  = jumlah sektor

#### 4.3.3.3 Analisis Daya Penyebaran

Analisis Dampak Penyebaran Indeks keterkaitan langsung dan tidak langsung baik ke depan maupun ke belakang belum memadai jika dipakai sebagai landasan pemilihan sektor-sektor kunci. Indikator-indikator tersebut tidak dapat diperbandingkan antar sektor karena peranan permintaan akhir setiap sektor tidak sama. Oleh karena itu, kedua indeks tersebut harus dinormalkan dengan cara membandingkan rata-rata dampak seluruh sektor. Analisis ini disebut dengan analisis dampak penyebaran yang dibagi menjadi dua, yaitu koefisien penyebaran dan kepekaan penyebaran. Analisis Daya Penyebaran ini digunakan untuk menjawab tujuan nomer tiga.

##### 1. Koefisien Penyebaran (Daya Penyebaran Ke Belakang/Daya Menarik)

Konsep koefisien penyebaran (daya penyebaran ke belakang/daya menarik) bermanfaat untuk mengetahui distribusi manfaat dari pengembangan suatu sektor terhadap perkembangan sektor-sektor lainnya melalui mekanisme transaksi pasar input. Konsep ini sering juga diartikan sebagai kemampuan suatu sektor untuk meningkatkan pertumbuhan industri hulunya. Sektor  $j$  dikatakan mempunyai koefisien penyebaran yang tinggi apabila  $Pdj$  mempunyai nilai lebih besar dari satu, dan sebaliknya jika nilai  $Pdj$  lebih kecil dari satu. Rumus yang digunakan untuk mencari nilai koefisien penyebaran adalah :



$$\frac{P d_j = n \times \sum_{i=1}^n a_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij}} \dots\dots\dots(4.6)$$

Dimana :

$Pd_j$  = koefisien penyebaran sektor j

$a_{ij}$  = unsur matriks kebalikan Leontief

n = jumlah sektor

## 2. Kepekaan Penyebaran (Daya Penyebaran Ke Depan/Daya Mendorong)

Konsep kepekaan penyebaran (daya penyebaran ke depan/daya mendorong) berguna untuk mengetahui tingkat kepekaan suatu sektor terhadap sektor-sektor lainnya melalui mekanisme pasar output. Konsep ini sering juga diartikan sebagai kemampuan suatu sektor untuk mendorong pertumbuhan produksi sektor-sektor lain yang memakai input dari sektor ini. Sektor i dikatakan mempunyai kepekaan penyebaran yang tinggi apabila nilai  $Sdi$  lebih besar dari satu, dan sebaliknya jika nilai  $Sdi$  lebih kecil dari satu. Rumus yang digunakan untuk mencari nilai kepekaan penyebaran adalah :

$$\frac{S d_i = n \times \sum_{j=1}^n a_{ij}}{\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n a_{ij}} \dots\dots\dots (4.7)$$

Dimana :

$Sdi$  = kepekaan penyebaran sektor i

$a_{ij}$  = unsur matriks kebalikan Leontief

n = jumlah sektor

### 4.3.3.4 Analisis Multiplier

#### 1. Multiplier Output

Pengganda output yaitu dampak yang diakibatkan dari adanya peningkatan sebesar satu unit di permintaan akhir industri gula terhadap outputnya. Analisis Multiplier ini digunakan untuk menjawab tujuan nomer empat. Angka pengganda output merupakan jumlah kolom dari elemen matriks kebalikan Leontief. Dengan demikian rumus dari pengganda output adalah:

$$O_j = \sum_i^n a_{ij} \dots\dots\dots (4.8)$$

Dimana :

$O_j$  = Multiplier output sektor industri gula

$a_{ij}$  = elemen matriks kebalikan Leontief

$i$  : baris 1, 2, 3, .... n

## 2. Multiplier Pendapatan

Pengganda pendapatan (income multiplier) yaitu dampak peningkatan permintaan akhir sebesar satu unit uang pada industri gula terhadap peningkatan pendapatan rumah tangga yang diterima. Untuk lebih jelasnya nilai pengganda pendapatan dapat dihitung melalui persamaan :

$$Y_j = \sum_i^n h_j a_{ij} \dots\dots\dots (4.9)$$

Dimana :

$Y_j$  = multiplier pendapatan rumah tangga industri gula

$h_j$  = koefisien pendapatan sektor industri gula

$a_{ij}$  = elemen matriks kebalikan Leontief

$i$  = baris 1, 2, 3, .... n

## 3. Pengganda Tenaga Kerja (Employment Multiplier)

Pengganda tenaga kerja (Employment Multiplier) merupakan besarnya kesempatan kerja yang tersedia pada sektor yang berkaitan dengan industri gula sebagai akibat penambahan permintaan akhir sektor tersebut sebesar satu rupiah. Untuk lebih jelasnya nilai pengganda tenaga kerja dapat dihitung melalui persamaan :

$$W_j = \sum_i^n e_j a_{ij} \dots\dots\dots (4.10)$$

Dimana :

$W_j$  = multiplier tenaga kerja industri gula

$e_j$  = koefisien tenaga kerja

$a_{ij}$  = elemen matriks kebalikan Leontief

$i$  = baris 1, 2, 3, .... n

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1 Struktur Perekonomian Jawa Timur

Dunia usaha merupakan salah satu sektor penting di dalam struktur perekonomian. Dunia usaha ini meliputi kegiatan produksi, mulai dari yang skala kecil hingga skala besar. Kegiatan produksi ini merupakan suatu kegiatan atau proses merubah input menjadi output. Kegiatan produksi disini meliputi komoditas barang dan jasa.

Data mengenai jumlah input dan output yang dihasilkan oleh dunia usaha sering disajikan menurut sektor usaha. Data jumlah input output ini disajikan dalam bentuk tabel input-output. Dunia usaha berdasarkan jenis output dibagi menjadi 3 sektor yaitu sektor primer, sekunder dan tersier. Sektor primer adalah sektor yang mengusahakan sumber daya alam, seperti sektor pertanian, perikanan, kehutanan dan sebagainya. Sektor sekunder umumnya terdiri dari sektor industri, sedangkan sektor tersier adalah sektor jasa. Untuk mengetahui kode sektor yang digunakan dalam penelitian ini untuk Tabel Input-Output Tahun 2015 klasifikasi 43 sektor dapat dilihat pada Lampiran 1.

Analisis Tabel Input-Output 2015 dengan 43 sektor memperlihatkan struktur perekonomian Jawa Timur tahun 2015 yang terdiri atas serta struktur pembentukan output sektoral, struktur nilai tambah bruto, struktur ekspor impor, struktur pendapatan, struktur permintaan, dan struktur tenaga kerja. Untuk menghindari pembahasan yang terlalu melebar maka dilakukan pembatasan terhadap sektor yang dianalisis dalam struktur perekonomian. Sektor yang akan disajikan di dalam tabel adalah sektor yang memiliki keterkaitan erat dengan industri gula di Jawa Timur dan juga sektor yang memiliki kontribusi terbesar dalam struktur perekonomian Jawa Timur. Sektor yang memiliki keterkaitan erat dengan industri gula adalah perkebunan tebu, sektor industri pengolahan dan pengawetan makanan, sektor industri makanan, sektor industri pengolahan roti, sektor industri minuman, sektor industri pupuk dan pestisida, sektor industri kimia, sektor listrik, gas dan air bersih, sektor perdagangan.

### 5.1.1 Struktur Output Sektoral

Output merupakan nilai produksi (baik barang dan jasa) yang dihasilkan oleh sektor sektor ekonomi. Analisis besarnya output yang dihasilkan oleh masing-masing sektor akan memberikan gambaran kepada kita sektor mana yang memiliki peran besar dalam pembentukan output secara keseluruhan dalam perekonomian di Provinsi Jawa Timur. Besarnya output yang dihasilkan oleh beberapa sektor dapat kita lihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kontribusi 10 Sektor Terbesar Terhadap Output Sektoral di Provinsi Jawa Timur Tahun 2015 (Juta Rupiah).

Kode	Nama Sektor	Output		Rank
		Jumlah	%	
36	Perdagangan Mobil dan Sepeda Motor	332,352,320	10.25	1
39	Jasa Angkutan	286,280,381	8.83	2
4	Tanaman Perkebunan	246,403,744	7.60	3
43	Jasa Lainnya	133,443,830	7.71	4
32	Industri Karet Dan Barang Dari Karet	182,950,027	5.64	5
38	Perdagangan Eceran, Bukan Mobil Dan Motor	173,836,636.45	5.36	6
25	Industri Farmasi Dan Obat-Obatan	157,656,372	4.86	7
9	Industri Batubara Dan Penggilangan Migas	141,109,825	4.35	8
40	Pergudangan	116,184,863	3.58	9
34	Listrik, Gas Dan Air	104,128,378	3.21	10
17	Industri Gula	41,106,989.13	1.27	24
3	Tebu	11,222,268.50	0.35	39
<b>Total Domestik (43 Sektor)</b>		<b>3,241,155,772</b>	<b>100.00</b>	

Sumber : Tabel Input-Output Jatim Tahun 2015 (diolah)

Berdasarkan Tabel 6 dapat kita ketahui bahwa nilai total output sektoral perekonomian Jawa Timur adalah Rp 3,241,155,772 juta. Sektor yang memiliki kontribusi paling besar dalam pembentukan output sektoral adalah sektor perdagangan mobil dan sepeda motor dengan menyumbang sebesar 10.25% dari total output sektoral secara keseluruhan. Peringkat kedua adalah sektor jasa angkutan yang menyumbang sebesar 8.83% dari total nilai output sektoral dan pada peringkat ke tiga dalah sektor tanaman perkebunan yang memiliki kontribusi sebesar 7.60% dari keseluruhan nilai output sektoral perekonomian Jawa Timur.

Sektor perkebunan tebu memberikan kontribusi sebesar 0.35% dan menempati urutan ke-39. Output dari sektor perkebunan tebu ini selanjutnya

dialokasikan untuk memenuhi permintaan antara sebesar Rp 10,260,714.89 juta atau sebesar 91.43% dan sisanya sebesar Rp 961,553.61 juta atau 8.57% digunakan untuk memenuhi permintaan akhir. Sektor industri gula sendiri menyumbang sebesar Rp 41,106,989.13 atau 1.27% dari total nilai output sektoral 32.77% dari nilai output industri gula atau sebesar Rp 13,472,712.40 juta dialokasikan untuk memenuhi permintaan antara dan sisanya Rp 27,634,276.73 juta atau 67.23% digunakan untuk memenuhi permintaan akhir. Dari data pada Tabel 6 dapat kita ketahui bahwa sektor perkebunan tebu dalam pembentukan outputnya lebih condong digunakan sebagai input antara bagi sektor hilirnya sedangkan sektor industri gula pembentukan outputnya lebih condong digunakan memenuhi permintaan akhir. Keadaan tersebut menunjukkan kepada kita bahwa perkebunan tebu memiliki peranan penting dalam kelangsungan produksi bagi sektor hilirnya.

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel.6 dapat kita ketahui bahwa pembentukan output sektor perkebunan tebu jauh berada di bawah nilai pembentukan output sektor industri gula. Hal ini mengakibatkan output sektor perkebunan tebu tidak dapat mencukupi permintaan antara dari sektor industri gula. Keadaan ini memaksa sektor industri gula untuk melakukan impor untuk memenuhi kebutuhan input produksi. Kebijakan impor ini diambil guna menjaga kelangsungan proses produksi gula di Jawa Timur. Perbaikan dan peningkatan perlu dilakukan pada sektor perkebunan tebu untuk lebih meningkatkan output dari perkebunan tebu itu sendiri sehingga impor bisa dikurangi atau bahkan tidak tergantung pada impor lagi. Hal ini perlu dilakukan mengingat gula merupakan salah satu komoditas yang dicanangkan untuk bisa swasembada oleh pemerintah.

### **5.1.2 Struktur Nilai Tambah Bruto**

Nilai tambah bruto merupakan balas jasa terhadap faktor produksi yang tercipta karena kegiatan produksi. Nilai tambah bruto ini bisa juga disebut sebagai input primer. Pada Tabel 7 nilai tambah bruto meliputi upah dan gaji (201), Surplus Usaha (202), Penyusutan (203), pajak tak langsung (204), dan subsidi (205). Nilai tambah bruto di dalam perekonomian memiliki peran yang sangat penting karena mampu memberikan gambaran sektor mana yang memberikan keuntungan besar pada perusahaan. Keuntungan tersebut ditunjukkan oleh bagian

surplus usaha, nilai tambah bruto ini juga memberikan gambaran mengenai sektor mana yang berperan memberikan kesejahteraan yang lebih baik kepada para tenaga kerja, hal ini dapat kita lihat melalui upah dan gaji.

Tabel 7. Kontribusi 10 Sektor Terbesar Terhadap Nilai Tambah Bruto di Jawa Timur Tahun 2015 (juta rupiah).

Kode	Sektor	Jumlah	Kontribusi (%)	Rank
36	Perdagangan Mobil dan Sepeda Motor	160,498,486	9.28	1
39	Jasa Angkutan	142,013,023	8.21	2
38	Perdagangan Eceran, Bukan Mobil Dan Motor	140,625,773	8.13	3
43	Jasa Lainnya	133,443,830	7.71	4
4	Perkebunan Tahunan Lainnya	130,488,937	7.54	5
34	Listrik, Gas Dan Air	90,662,718	5.24	6
40	Pergudangan	83,792,012	4.84	7
9	Industri Batubara Dan Penggilangan Migas	82,410,127	4.76	8
1	Tanaman Pangan	75,629,372	4.37	9
37	Perdagangan Besar, Bukan Mobil Dan Sepeda Motor	75,263,736	4.35	10
17	Industri Gula	14,138,909	0.82	24
3	Tebu	8,297,823	0.48	33
Total Domestik (43 Sektor)		1,730,006,011	100.00	

Sumber : Tabel Input-Output Jatim 2015 (diolah)

Tabel 7 menunjukkan kontribusi beberapa sektor terhadap Nilai Tambah Bruto Provinsi Jawa Timur, sedangkan Nilai Tambah Bruto klasifikasi 43 sektor akan disajikan secara lengkap pada lampiran 3. Tabel 7 menunjukkan bahwa sektor perdagangan mobil dan sepeda motor merupakan penyumbang terbesar dalam nilai tambah bruto dalam perekonomian di Jawa Timur karena telah menyumbang sebesar 9.28% atau sama dengan Rp 160,498,486 , diikuti oleh sektor jasa angkutan dengan nilai Rp 142,013,023 atau memberikan kontribusi sebesar 8.21% kemudian pada urutan ke tiga adalah sektor perdagangan eceran bukan mobil dan motor yang telah menyumbang sebesar 8.13%.



Sektor perkebunan tebu berada pada peringkat ke-33 dengan nilai Rp 8,297,823 atau berkontribusi sebesar 0.48% pada total output secara keseluruhan. Sektor industri gula sendiri berada pada peringkat ke-24 dalam kontribusinya terhadap NTB Provinsi Jawa Timur dengan nilai Rp 14,138,909 atau kontribusi sebesar 0.82%. Berdasarkan tabel tersebut dapat kita ketahui bahwa kontribusi sektor industri gula terhadap Nilai Tambah Bruto di Jawa Timur lumayan bagus karena berada di urutan ke-24. Hal ini disebabkan karena di Jawa Timur banyak terdapat pabrik gula dan perkebunan tebu walaupun sebagian besar berstatus sebagai perkebunan tebu rakyat.

Posisi industri gula yang berada di urutan ke-24 dari 43 sektor yang ada ini termasuk kecil karena hanya menyumbang sebesar 0.82%, hal ini disebabkan karena produktivitas pabrik yang semakin menurun. Pabrik gula yang ada di Jawa Timur ini kebanyakan merupakan pabrik peninggalan Belanda yang usianya sudah tua. Usia pabrik yang sudah tua sehingga memungkinkan juga sarana dan prasarana yang digunakan juga sudah tua sehingga menurunkan produktivitasnya. Selain kondisi pabrik yang sudah tua, faktor lain yang mendukung adalah semakin berkurangnya lahan pertanian karena beralih fungsi sebagai bangunan dan sebagainya sedangkan lahan yang tersisa saat ini tidak digunakan untuk menanam tebu tetapi digunakan untuk menanam tanaman pangan.

### **5.1.3 Struktur Ekspor-Import**

Gula merupakan salah satu komoditas yang sangat penting bagi masyarakat. Indonesia sebagai negara yang menduduki peringkat 10 besar dunia dalam hal produksi gula, tidak terlepas dari kontribusi daerah-daerah penyumbang gula di Indonesia. Salah satunya adalah Provinsi Jawa Timur yang dikenal sebagai sentra produksi tebu di Indonesia menguasai produksi tebu sebesar 49.22% dari produksi nasional (BPS, 2012). Gula kebanyakan dimanfaatkan dalam bentuk konsumsi secara langsung oleh rumah tangga dan juga sebagai bahan baku dalam industri makanan dan minuman. Gula juga dimanfaatkan oleh beberapa perusahaan farmasi, oleh karena itu kebutuhan gula sangat besar, maka dari itu untuk melihat sektor yang memiliki keterkaitan dengan sektor industri gula yang mampu melakukan ekspor dan sektor mana yang melakukan impor di beberapa

sektor dalam struktur perekonomian Jawa Timur dapat dilihat pada tabel Input-Output Jatim yang disajikan pada Tabel 8,9 dan 10 di bawah ini

Tabel 8. Kontribusi 10 Sektor Terbesar Terhadap Ekspor Luar Negeri (LN) di Jawa Timur tahun 2015 (juta rupiah)

Kode	Nama Sektor	Ekspor		Rank
		Jumlah	%	
25	Industri Farmasi Dan Obat-Obatan	33,966,696	17.03	1
9	Industri Batubara dan Penggilangan Migas	23,733,278	11.90	2
32	Industri Karet dan Barang Dari Karet	20,849,706	10.46	3
14	Industri Beras	14,476,667	7.26	4
38	Perdagangan Eceran, Bukan Mobil Dan Motor	14,182,534	7.11	5
4	Perkebunan Tahunan Lainnya	14,125,436	7.08	6
10	Industri Pengolahan Dan Pengawetan Ikan Dan Biota Air	9,116,309	4.57	7
29	Industri Peralatan Listrik	9,001,379	4.51	8
39	Jasa Angkutan	8,772,118	4.40	9
37	Perdagangan Besar, Bukan Mobil Dan Sepeda Motor	7,680,852	3.85	10
17	Industri Gula	509,141	0.26	24
3	Tebu	0.00	0.00	38
Total Domestik (43 Sektor)		199,405,167	100.00%	

Sumber : Tabel Input-Output Jatim Tahun 2015 (diolah)

Ekspor Luar Negeri (LN) pada tabel Input-Output Provinsi Jawa Timur ditunjukkan pada kolom 305 LN. Kegiatan ekspor luar negeri ini merupakan kegiatan transaksi yang dilakukan oleh pemerintah Jawa Timur dengan Pihak Luar Negeri dengan menjual barang atau jasa.

Berdasarkan tabel di atas dapat kita ketahui bahwa sektor Industri Farmasi dan Obat-obatan merupakan sektor yang menyumbang ekspor luar negeri terbesar dengan nilai Rp 33,966,696 juta atau berkontribusi sebesar 17.03% dalam perekonomian. Urutan kedua penyumbang terbesar adalah sektor industri batu bara dan penggilangan migas dengan nilai Rp 23,733,278 atau 11.90% dan pada peringkat ke tiga adalah sektor Industri karet dan barang dari karet dengan nilai sebesar Rp 20,849,706 atau menyumbang sebesar 10.46%. Sektor industri gula sendiri menempati peringkat 24 dengan nilai sebesar Rp 509,141.46 atau memberikan kontribusi sebesar 0.26% dalam struktur perekonomian Provinsi Jawa Timur sedangkan tebu sendiri berada pada urutan ke-38 karena menyumbang sebesar 0.00%, hal ini disebabkan karena produksi tebu digunakan untuk

kebutuhan industri gula di Provinsi Jawa Timur sendiri. Tebu tidak di ekspor ke luar negeri dikarenakan tebu mayoritas digunakan untuk membuat gula. Apabila tebu terlalu lama berada di perjalanan maka akan mengurangi kadar air dan juga nilai rendemennya. Seperti yang kita tahu setelah ditebang tebu harus segera diangkut dan di bawa ke pabrik untuk segera diolah. Hal ini bertujuan untuk menjaga kualitas tebu itu sendiri.

Tabel 9. Kontribusi 10 Sektor Terbesar Terhadap Ekspor Antar Provinsi (AP) di Jawa Timur Tahun 2015 (juta rupiah)

Kode	Nama Sektor	Ekspor		Rank
		Jumlah	%	
3	Tanaman Perkebunan	80,807,983	20.88	1
32	Industri Karet dan Barang Dari Karet	68,007,904	17.57	2
25	Industri farmasi dan Obat-Obatan	40,245,415	10.40	3
38	Perdagangan Eceran, Bukan Mobil Dan Motor	24,110,232	6.23	4
39	Jasa Angkutan	24,086,974	6.22	5
1	Tanaman Pangan	17,460,863	4.51	6
9	Industri Batubara Dan Pengilangan Migas	14,432,765	3.73	7
37	Perdagangan Besar, Bukan Mobil Dan Sepeda Motor	13,057,408	3.37	8
10	Industri Pengolahan Dan Pengawetan Ikan Dan Biota Air	11,663,371	3.01	9
20	Industri Minuman	10,225,782	2.64	10
17	Industri Gula	7,763,595	2.01	25
3	Perkebunan Tebu	725,615	0.19	34
Total Domestik (43 Sektor)		199,405,167	100.00	

Sumber: BPS, Tabel Input-Output Jatim Tahun 2015 (diolah)

Ekspor Antar Provinsi (AP) merupakan kegiatan transaksi yang dilakukan oleh penduduk domestik suatu daerah, dalam penelitian ini adalah penduduk Jawa Timur dengan Provinsi lain di Indonesia. Data mengenai ekspor luar negeri ini menggambarkan jumlah ekspor barang dan jasa yang dilakukan oleh masing-masing sektor.

Tabel 9 menunjukkan kepada kita bahwa sektor tanaman perkebunan adalah sektor yang melakukan ekspor antar provinsi paling tinggi dengan nilai kontribusi sebesar 20.88%. Seperti yang kita ketahui bahwa hasil dari sektor perkebunan ini merupakan komoditas yang memerlukan pengolahan lanjutan, atau dengan kata lain sektor perkebunan masih dalam bentuk intermediate demand, contohnya adalah coklat. Komoditas coklat di Jawa Timur ini lumayan tinggi

namun industri pengolahan coklat di Jawa Timur sendiri masih sedikit, sehingga coklat yang berasal dari Jawa Timur ini akan di ekspor ke Provinsi lain untuk melakukan pengolahan. Selanjutnya, adalah sektor industri karet dan barang dari karet yang berada pada posisi kedua dengan menyumbang sebesar 17.57% ekspor antar provinsi diikuti oleh sektor industri farmasi dan obat-obatan yang berada pada posisi ketiga dengan total nilai ekspor sebesar Rp 40,245,415 atau sama dengan 10.40%.

Sektor industri gula berada pada urutan ke-25 dengan nilai total ekspor antar provinsi sebesar Rp 7,763,595.84 atau berkontribusi sebesar 2.01%. Sektor perkebunan tebu menyumbang sebesar Rp 725,615.58 dan berkontribusi sebesar 0.19%. Jatim sebagai penghasil gula terbesar di Indonesia dan ditunjang dengan luas areal yang selalu meningkat, menyebabkan Jawa Timur mengalami kondisi surplus gula (Disbun Jatim, 2011). Jawa Timur sebagai penghasil gula terbesar di Indonesia menjadikannya sebagai penopang kebutuhan gula provinsi lainnya. Tebu ini lebih baik di ekspor ke Provinsi lain ketika dalam bentuk gula, sebab seperti yang telah di jelaskan sebelumnya bahwa tebu ini akan mudah kehilangan air dan berkurang nilai rendemennya, sehingga harus segera masuk ke pabrik setelah dari kebun.

Tabel 10. Kontribusi 10 Sektor Terbesar Terhadap Impor di Jawa Timur Tahun 2015 (juta rupiah)

Kode	Nama Sektor	Impor		Rank
		Jumlah	%	
32	Industri Karet Dan Barang Dari Karet	24,719,176	9.17	1
36	Perdagangan Mobil Dan Sepeda Motor	23,962,365	8.89	2
25	Industri Farmasi Dan Obat-Obatan	22,640,123	8.40	3
34	Listrik, Gas Dan Air	20,803,849	7.72	4
39	Jasa Angkutan	16,815,965	6.24	5
35	Bangunan	16,532,886	6.14	6
43	Jasa Lainnya	16,016,186	5.94	7
4	Perkebunan Tahunan Lainnya	15,446,841	5.73	8
14	Industri Beras	11,883,908.42	4.41	9
28	Industri Logam Dasar	8,922,462.22	3.31	10
17	Industri Gula	7,761,030.68	2.88	14
3	Tebu	42,380.40	0.02	43
Total Domestik (43 Sektor)		269,422,487	100.00	

Sumber : Tabel Input-Output Jatim Tahun 2015 (diolah)

Impor merupakan suatu kegiatan transaksi ekonomi yang dilakukan oleh penduduk suatu negara dengan pihak yang bersal dari luar negeri. Transaksi ekonomi ini terjadi karena dalam menjalankan kegiatan usaha setiap sektor membutuhkan input antara (faktor produksi) untuk menghasilkan output yang dikehendaki dan tidak semua barang barang dan jasa yang dibutuhkan dalam kegiatan produksi ini tersedia, dalam artian tidak dihasilkan oleh produksi domestik.

Sektor industri karet dan barang dari karet adalah sektor tertinggi yang berkontribusi dalam kegiatan impor di Jawa Timur dengan jumlah sebesar 24,719,176 atau sekitar 9.17%, sektor perdagangan mobil dan sepeda motor berada di peringkat ke dua dengan nilai kontribusi sebesar 8.89% dari total keseluruhan nilai impor Provinsi Jawa Timur. Industri farmasi dan obat-obatan berada di peringkat ketiga dengan berkontribusi sebesar 8.40%. Industri tebu sendiri memiliki nilai total impor sebesar 7,761,030.68 atau berkontribusi sebesar 2.88% dan berada pada peringkat ke-14. Perkebunan tebu berada pada posisi paling akhir dengan total impor sebesar 42,380,40 atau sama dengan 0.02%

Kegiatan produksi sektor industri gula menggunakan faktor produksi (input) yang berasal dari dalam (domestik) dan juga luar negeri (impor). Faktor produksi yang umumnya untuk sektor industri gula adalah mesin dan perlengkapannya, di mana mesin dan perlengkapan ini nantinya digunakan oleh semua sektor untuk berproduksi. Faktor produksi lain yang juga harus di impor adalah raw sugar. Raw sugar sendiri merupakan jenis gula yang digunakan dalam pembuatan gula rafinasi (gula putih). Dimana impor ini telah diatur dalam SK memerindag Nomor 643/MPP/Kep/9/2002. Hal tersebut menunjukkan bahwa dalam berproduksi sektor industri gula masih membutuhkan bahan impor. Impor gula ini juga dilakukan disebabkan karena faktor pertumbuhan penduduk dan juga industri. Sugiyanto (2007) menyatakan bahwa peningkatan jumlah penduduk, perkembangan industri makanan dan minuman serta meningkatnya pendapatan masyarakat meningkatkan kebutuhan akan gula. Sesuai dengan penelitian Cahyani (2008), menunjukkan bahwa konsumsi gula Indonesia sampai tahun 2025 terjadi peningkatan. Sedangkan produksi gula cenderung konstan. Hal tersebut menunjukkan bahwa produksi gula dalam negeri belum mampu mencukupi



kebutuhan konsumsi dalam negeri. Dari sisi produksi, menurunnya produktivitas terjadi karena penerapan teknologi on farm dan efisiensi PG yang rendah.

#### 5.1.4 Struktur Pendapatan

Struktur pendapatan dalam perekonomian Provinsi Jawa Timur pada tabel Input-Output ditunjukkan pada kode 201 yaitu upah dan gaji. Upah dan gaji ini merupakan bentuk balas jasa yang diberikan kepada tenaga kerja dari perusahaan atas proses produksi yang dilakukan.

Tabel 11. Kontribusi 10 Sektor Terbesar Terhadap Pendapatan Perekonomian Jawa Timur Tahun 2015 (Juta Rupiah).

Kode	Sektor	Upah dan Gaji (Juta Rupiah)	Kontribusi	Rank
43	Jasa Lainnya	75,526,716	14.18	1
36	Perdagangan Mobil dan Sepeda Motor	67,857,814	12.74	2
39	Jasa Angkutan	51,005,686	9.57	3
38	Perdagangan Eceran, Bukan Mobil Dan Motor	40,908,433	7.68	4
34	Listrik, Gas Dan Air	33,851,711	6.35	5
1	Tanaman Pangan	26,791,439	5.03	6
9	Industri Batubara Dan Pengilangan Migas	24,921,057	4.68	7
10	Industri Pengolahan Dan Pengawetan Ikan Dan Biota Air	24,087,687	4.52	8
40	Pergudangan	23,421,663	4.40	9
37	Perdagangan Besar, Bukan Mobil Dan Sepeda Motor	22,729,309	4.27	10
17	Industri Gula	4,179,691	0.78	21
3	Perkebunan Tebu	927,627	0.17	39

Sumber : Tabel Input-Output Jatim Tahun 2015 (diolah)

Tabel 11 berisi 3 sektor teratas dengan kontribusi pendapatan terbesar dan juga sektor industri gula dan perkebunan tebu yang menjadi fokus pada penelitian ini. Berdasarkan Tabel 11 dapat kita ketahui bahwa sektor jasa lainnya merupakan sektor yang memberikan kontribusi paling besar terhadap pendapatan perekonomian di Jawa Timur dengan menyumbang sebesar 14.18% atau setara dengan Rp 75,526,716. Pada posisi kedua ditempati oleh sektor perdagangan mobil dan sepeda motor dengan kontribusi sebesar 12.74% dan sektor jasa angkutan menempati urutan ketiga dengan kontribusi sebesar 9.57%. Sektor industri gula sendiri menempati urutan ke-21 dengan kontribusi sebesar 0.78%.



### 5.1.5 Struktur Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor penting dalam suatu proses produksi. Selama kurang lebih 500 tahun, tebu merupakan satu-satunya bahan mentah untuk memproduksi gula (Oliverio et al, 2010). Gula merupakan salah satu komoditas perkebunan yang mempunyai peranan penting. Selain sebagai salah satu kebutuhan pokok, gula juga memberikan sumbangan terhadap perekonomian melalui penciptaan tenaga kerja (Schmit, 2014; Tarimo & Takamura, 1998). Data mengenai tenaga kerja ini ditunjukkan pada kode sektor 211 di dalam tabel Input-Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2015.

Tabel 12. Jumlah Tenaga Kerja Provinsi Jawa Timur Menurut Lapangan Kerja

No	Lapangan Pekerjaan Utama	Jumlah TK (Jiwa)	Kontribusi (%)
1	Pertanian, Kehutanan, Perburuan, dan Perikanan	6,713,893.00	33.40
2	Pertambangan dan Penggalian	158,435.00	0.79
3	Industri Pengolahan	3,016,837.00	15.01
4	Listrik, Gas, dan Air	55,908.00	0.28
5	Bangunan	1,423,169.00	7.08
6	Perdagangan Besar, Eceran, Rumah Makan, dan Hotel	4,580,393.00	5.61
7	Angkutan, Pergudangan, dan Komunikasi	699,981.00	13.63
8	Kuangan, Asuransi, Usaha Persewaan Bangunan, Tanah, dan Jasa Perusahaan	503,394.00	0.12
9	Jasa Kemasyarakatan, Sosial, dan Perorangan	2,947,210.00	4.44
Jumlah		20,099,220.00	

Sumber : Sumber : Tabel Input-Output Jatim Tahun 2015 (diolah)

Tabel 12 menunjukkan bahwa sektor pertanian (beserta sub sektornya) merupakan sektor dengan jumlah tenaga kerja paling besar yaitu 6,713,893.00 jiwa atau menyumbang sekitar 33.40% dengan sektor tanaman perkebunan sebagai sektor yang berkontribusi paling besar terhadap jumlah tenaga kerja yaitu sebesar 13.37% atau dengan jumlah tenaga kerja sebesar 3,248,269.26. Berdasarkan jumlah tenaga kerja sektoral, perkebunan tebu memiliki tenaga kerja sebanyak 8,813.75 atau berkontribusi sebesar 0.04% sedangkan jumlah tenaga kerja sektoral pada industri gula adalah sebesar 115,184.02 atau berkontribusi sebesar 0.47%. Sektor real estate adalah sektor dengan jumlah tenaga kerja

sektoral terbesar dari keseluruhan sektor yang ada yaitu dengan jumlah tenaga kerja sektoral sebesar 4,941,295.85 atau berkontribusi sebesar 20.34%.

### 5.1.6 Ratio Upah Dan Gaji

Tabel 13. Nilai Ratio Upah Terhadap Tenaga Kerja 10 Sektor di Jawa Timur

Kode	Sektor	Upah dan Gaji (Juta Rupiah)	Tenaga Kerja (Juta Rupiah)	Ratio Upah	Rank
7	Hutan Dan Hasil Lainnya	2,164,596	565,402	0.26	1
4	Tanaman Perkebunan	20,509,932	3,248,269	0.16	2
26	Industri Barang Dari Plastik dan Kaca	1,190,165.97	175,033	0.15	3
31	Industri Pengolahan Lainnya	2,032,628	210,694	0.10	4
22	Industri Tekstil	1,019,477.37	97,707	0.10	5
21	Industri Tembakau Olahan	214,180.04	17,431	0.08	6
38	Perdagangan Eceran Bukan Mobil dan Sepeda Motor	40,908,433.64	3,190,993	0.08	7
27	Industri Barang Galian	499,996.93	36,314	0.07	8
6	Unggas dan Hasilnya	13,669,394	964,651	0.07	9
1	Tanaman Pangan	26,791,439	1,751,405	0.07	10
17	Industri Gula	4,179,691	114,698	0.03	24
3	Perkebunan Tebu	927,627	8,814	0.01	37

Sumber : Tabel Input-Output Jatim Tahun 2015 (diolah)

Fahriyah (2010) *dalam* Rakhmaningrum (2012) menyatakan bahwa salah satu hal penting lainnya dalam analisis struktur nilai tambah bruto adalah mengukur ratio upah. Dalam penelitian ini, nilai ratio upah dihitung dari ratio surplus usaha sektoral terhadap upah dan gaji tenaga kerja pada masing-masing sektor di dalam perekonomian. Berdasarkan Tabel 12 dapat kita ketahui bahwa komponen upah dan gaji sektor industri gula lebih tinggi dibandingkan dengan sektor perkebunan tebu.

Berdasarkan hasil analisis ratio upah dan gaji dengan tenaga kerja dapat diketahui bahwa sektor industri gula memiliki nilai ratio upah yang lebih besar dibandingkan dengan ratio upah pada sektor perkebunan tebu. Ratio upah pada sektor industri gula adalah 0.03 sedangkan nilai ratio upah pada sektor

perkebunan tebu hanya sebesar 0.01 menunjukkan bahwa pekerja di industri gula mendapatkan upah sebesar Rp 30.000 sedangkan pekerja di sektor perkebunan tebu hanya mendapatkan upah sebesar Rp 10.000. Ratio upah di sektor industri gula yang lebih besar ini juga menyebabkan tenaga kerja yang bekerja di sektor tersebut lebih besar dibandingkan tenaga kerja yang bekerja di sektor perkebunan tebu. Hal tersebut dikarenakan upah kerja yang tinggi akan menarik orang bekerja di sektor tersebut. Simanjuntak (1985) dalam Rachmaningrum (2012) menyatakan bahwa besarnya upah dan gaji yang menentukan tingkat kesejahteraan hidup merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. Pengaruh tersebut dapat dijelaskan dengan semakin menurunnya tingkat kesejahteraan hidup tenaga kerja, maka juga akan menurunkan tingkat produktivitas dari tenaga kerja. Menurunnya produktivitas dari para pekerja ini tentu saja akan berdampak negatif pada proses produksi pabrik gula, sehingga untuk menghindari hal tersebut pihak pabrik gula sendiri hendaknya memberikan kebijakan yang tidak merugikan karyawan sekaligus dapat menjaga dan melindungi hak-hak karyawan tersebut. Hal ini didukung dengan pernyataan dari Sumartini (2005) yang menyatakan bahwa agar tenaga kerja yang digunakan perusahaan dapat bekerja dengan baik, maka hendaknya pimpinan perusahaan harus memperhatikan segala kebutuhan yang berhubungan dengan karyawan, perusahaan perlu memberikan perhatian lebih terhadap keberadaan karyawan agar loyalitas karyawan terhadap perusahaan juga tinggi.

#### **5.1.7 Struktur Permintaan**

Total permintaan barang dan jasa domestik terdiri dari permintaan antara dan permintaan akhir. Permintaan antara adalah permintaan barang dan jasa oleh sektor produksi yang dihasilkan oleh sektor produksi dimana akan digunakan kembali, baik sebagai bahan baku utama atau bahan penolong. Bahan baku input produksi tersebut disebut sebagai input antara. Sedangkan permintaan akhir adalah permintaan akan barang dan jasa bukan untuk keperluan produksi tetapi untuk kepentingan konsumsi secara langsung. Permintaan akhir atas barang dan jasa dapat berasal dari dalam negeri (hasil produksi domestik) maupun hasil produksi dari luar negeri (impor). Komponen dari permintaan akhir terdiri dari konsumsi rumah tangga (C), konsumsi pemerintah (G), pembentukan modal

tetap dan perubahan stok (I), dan ekspor barang dan jasa (X). Berdasarkan data pada Tabel Input-Output Jawa Timur Tahun 2015 transaksi domestik atas dasar harga produsen yang disajikan dalam Tabel 14., dapat kita ketahui nilai permintaan domestik di beberapa sektor perekonomian Jawa Timur Tahun 2015.

Tabel 14. Kontribusi 10 Sektor Terbesar Terhadap Total Permintaan di Perekonomian Jawa Timur Tahun 2015 (juta rupiah).

Kode	Nama Sektor	Total Permintaan		Rank
		Jumlah	%	
36	Perdagangan Mobil Dan Sepeda Motor	332,352,320	10.25	1
39	Jasa Angkutan	286,280,381	8.83	2
4	Tanaman Perkebunan	246,403,744	7.60	3
43	Jasa Lainnya	243,201,938	7.50	4
32	Industri Karet dan Barang Dari Karet	182,950,027	5.64	5
38	Perdagangan Eceran Bukan Mobil dan Motor	173,836,636.45	5.36	6
25	Industri Farmasi Dan Obat-Obatan	157,656,372	4.86	7
9	Industri Batu Bara dan Penggilangan Migas	141,109,825	4.35	8
40	Pergudangan	116,184,863	3.58	9
34	Listrik, Gas Dan Air	104,128,378	3.21	10
17	Industri Gula	41,106,989.13	1.27	24
3	Perkebunan Tebu	11,222,268.50	0,35	39
Total Domestik (43 Sektor)		3,241,155,772	100.00	

Sumber : Tabel Input-Output Jatim Tahun 2015 (diolah)

Berdasarkan Tabel 14 dapat kita ketahui bahwa industri gula menduduki peringkat ke dua puluh empat dalam struktur permintaan di dalam perekonomian Jawa Timur karena telah menyumbang sebesar 1.27%. Selain industri gula, sektor lain yang berkaitan langsung dengan sektor industri gula adalah perkebunan tebu. Sektor perkebunan tebu ini menyumbang sebesar 0.35% dan menempati urutan ke 39. Selain sektor industri gula dan juga perkebunan tebu terdapat pula tiga sektor teratas dalam struktur permintaan dalam perekonomian di Jawa Timur. Urutan pertama dalam struktur permintaan ini adalah sektor perdagangan mobil dan sepeda motor dengan menyumbang sebesar 10.25% dalam perekonomian, urutan kedua ditempati oleh sektor jasa angkutan dengan 8.83% dan pada urutan ketiga adalah sektor tanaman perkebunan dengan menyumbang sebesar 7.60%.

Sektor industri gula yang menduduki peringkat ke-24 dengan kontribusi terhadap perekonomian Jawa Timur yang hanya sebesar 1.27% ini termasuk kecil.

Permintaan sektor industri gula yang kecil ini disebabkan karena sebagian besar industri manufaktur seperti industri makanan dan minuman yang ada sekarang lebih banyak menggunakan gula rafinasi. Harga gula impor yang lebih murah juga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi permintaan gula domestik. Pemerintah cenderung untuk melakukan impor gula guna memenuhi kebutuhan gula masyarakatnya.

## 5.2 Analisis Keterkaitan

Analisis keterkaitan pada dasarnya adalah melihat bagaimana dampak dari output masing-masing sektor dalam perekonomian tersebut saling mempengaruhi. Keterkaitan yang dimaksud disini adalah dapat berupa penyedia input bagi sektor lain atau sebagai pengguna input dari sektor lain, sehingga dalam pembentukan suatu perekonomian antara satu sektor dengan sektor lainnya akan saling terkait baik itu pada sektor hulu maupun sektor hilirnya. Pada penelitian ini gula merupakan penyedia input bagi industri makanan, minuman dan juga perusahaan farmasi, namun dalam proses produksi gula di bagian hulu yaitu pada saat penanaman tebu akan membutuhkan input berupa pupuk dan pestisida guna menunjang produksi tebu itu sendiri. Pada hakikatnya analisis keterkaitan ini menunjukkan sejauh mana suatu sektor membutuhkan input dari sektor lain yang akan digunakan untuk memproduksi suatu output, dimana output ini nantinya juga akan digunakan oleh sektor lainnya.

Analisis keterkaitan ini dibedakan menjadi dua kategori yaitu keterkaitan ke depan (*forward linkage*) dan keterkaitan ke belakang (*backward linkage*). *Forward linkage* yaitu analisis keterkaitan yang menggambarkan keterkaitan antar sektor dalam distribusi output yang dihasilkan, keterkaitan ke depan ini kemudian di bagi lagi menjadi keterkaitan langsung ke depan dan keterkaitan langsung tidak langsung ke depan (*direct and indirect forward linkage*) sedangkan *backward linkage* adalah keterkaitan yang menjelaskan hubungan antar sektor dalam penggunaan input yang digunakan dalam proses produksi, keterkaitan kebelakang ini juga dibagi menjadi keterkaitan langsung kebelakang dan keterkaitan langsung tidak langsung ke belakang (*direct and indirect backward linkage*).



### 5.2.1 Analisis Keterkaitan Ke Depan (Forward Linkage)

Peningkatan output yang disebabkan oleh adanya peningkatan output suatu sektor (sektor i), akan mendorong terjadinya peningkatan produksi bagi sektor lainnya (sektor j). Hal ini dapat terjadi disebabkan karena sektor j tersebut dapat menggunakan input produksi yang dihasilkan oleh sektor i dengan lebih banyak. Peningkatan output dari sektor j kemudian mendorong output sektor lainnya yang terkait dan begitu seterusnya, sehingga dapat kita ketahui dalam hal ini keterkaitan ke depan bertujuan untuk melihat peningkatan output akibat adanya penawaran output dari suatu sektor. Untuk mengetahui nilai keterkaitan ke depan secara langsung dan keterkaitan langsung tidak langsung ke depan dapat dilihat pada lampiran 11.

Tabel 15. Nilai Keterkaitan Ke Depan

Kode	Sektor	Direct Linkage	Rank	IDFL	Rank
1	Tanaman Pangan	1.317	1	2.829	3
38	Perdagangan Eceran Bukan Mobil dan Motor	1.235	2	2.975	2
39	Listrik, Gas Dan Air	1.233	3	2.763	5
3	Perkebunan Tebu	0.534	15	1.776	15
17	Industri Gula	0.400	19	1.611	18

\*IDBL : Indirect Direct Forward Linkage

Sumber : Tabel Input-Output Jatim Tahun 2015 (diolah)

Berdasarkan Tabel 15 dapat kita ketahui bahwa sektor yang memiliki nilai keterkaitan ke depan secara langsung paling besar adalah sektor tanaman pangan dengan nilai 1.317 sedangkan nilai keterkaitan ke depan secara langsung dan tidak langsung sebesar 2.829 dan menempati urutan ke tiga. Nilai tersebut menunjukkan bahwa apabila terjadi peningkatan permintaan akhir sebesar satu juta rupiah pada sektor tanaman pangan, maka secara langsung akan meningkatkan output sektor lain secara langsung sebesar Rp 1,317 juta dan secara langsung dan tidak langsung sebesar Rp 2,829 juta. Sektor yang memiliki nilai keterkaitan ke depan yang tinggi, baik itu keterkaitan secara langsung maupun secara langsung dan tidak langsung, maka dapat dikatakan sektor tersebut memiliki peran besar dalam menyediakan output untuk digunakan sebagai input oleh sektor lainnya dalam suatu proses produksi maupun digunakan untuk memenuhi permintaan akhir masyarakat Jawa Timur. Sektor hilir yang paling banyak menerima output dari



sektor tanaman pangan adalah sektor ternak. Sektor ternak mengalokasikan outputnya kepada sektor ternak sebanyak 26% dari total output sektor tanaman pangan. Sehingga dengan meningkatkan permintaan akhir sektor tanaman pangan, akan ikut meningkatkan output sektor lainnya.

Posisis kedua dengan nilai keterkaitan langsung kedepan dan keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan adalah sektor perdagangan eceran bukan mobil dan motor dengan nilai keterkaitan langsung kedepan dan keterkaitan langsung tidak langsung ke depan masing-masing adalah sebesar 1.235 dan 2.975. Hal ini berarti bahwa setiap kenaikan permintaan akhir sebesar 1 juta rupiah, maka akan meningkatkan output yang akan dialokasikan sektor perdagangan eceran bukan mobil dan motor ke sektor lainnya mauoun ke sektor perdagangan eceran bukan mobil dan motor itu sendiri sebesar Rp 1,235 juta secara langsung dan Rp 2,975 juta secara langsung dan tidak langsung. Sektor hilir yang menerima output paling banyak dari sektor perdagangan eceran bukan mobil dan motor adalah sektor tanaman perkebunan, industri karet dan barang dari karet serta jasa angkutan. Sektor tanaman perkebunan adalah sektor yang paling banyak menerima alokasi output yaitu sekitar 34% dari total output perdangan eceran bukan mobil dan motor.

Posisi ketiga nilai keterkaitan langsung kedepan dan keterkaitan langsung dan tidak langsung kedepan terbesar adalah sektor listrik, gas dan air dan juga sektor tanaman pangan dengan nilai masing-masing adalah 1.233 dan 2.829. Hal tersebut menunjukkan bahwa setiap kenaikan permintaan akhir sebesar 1 juta rupiah maka akan meningkatkan output sektor listrik, gas dan air sebesar Rp 1,233 juta secara langsung dan meningkatkan output sektor tanaman pangan sebesar Rp 2,829 juta secara langsung dan tidak langsung. Kondisi tersebut menjelaskan bahwa sektor listrik, gas dan air juga sektor tanaman pangan merupakan sektor yang penting di dalam perekonomian Provinsi Jawa Timur karena memiliki nilai keterkaitan yang tinggi dengan sektor hilirnya. Sektor hilir yang paling banyak menerima output dari sektor listrik, gas dan air adalah tanaman perkebunan dengan karena menerima 39% alokasi output keseluruhan dari sektor listrik, gas air.

Sektor perkebunan tebu diketahui menempati urutan ke-15 dengan nilai keterkaitan ke depan secara langsung sebesar 0.534 dan nilai keterkaitan ke depan secara langsung dan tidak langsungnya sebesar 1.776. Hal tersebut menunjukkan bahwa setiap kenaikan permintaan akhir pada sektor perkebunan tebu sebesar satu juta rupiah, maka akan mendorong kenaikan output sektor perkebunan tebu yang akan dialokasikan pada sektor lainnya maupun kepada sektor perkebunan tebu itu sendiri sebesar Rp 0,534 juta rupiah secara langsung dan sebesar Rp 1,776 juta rupiah secara langsung dan tidak langsung. Sektor hilir yang menerima output paling besar dari sektor perkebunan tebu adalah sektor industri farmasi, sebesar 31% dari total keseluruhan output sektor perkebunan tebu dialokasikan ke industri farmasi.

Nilai keterkaitan kedepan secara langsung sektor industri gula adalah sebesar 0.400 dan menempati peringkat ke-19, sedangkan untuk nilai keterkaitan kedepan secara langsung dan tidak langsung nya adalah sebesar 1.611 dan menempati urutan ke-18. Nilai keterkaitan tersebut menunjukkan bahwa setiap kenaikan output sektor industri gula sebesar satu juta rupiah, maka akan menyebabkan kenaikan output sektor lain secara langsung sebesar Rp 0,400 juta. Sektor industri gula juga akan mendorong peningkatan output seluruh sektor perekonomian secara langsung dan tidak langsung sebesar Rp 1,611 juta rupiah. Sektor hilir yang memiliki nilai keterkaitan paling tinggi adalah dengan industri gula adalah industri pengolahan susu, industri roti dan kue, industri makanan, industri minuman dan industri farmasi dan obat-obatan. Sektor hilir yang menerima alokasi output paling besar dari industri gula adalah industri farmasi dan obat-obatan dengan alokasi output yang diterima adalah sebesar 44% dari total output sektor industri gula. Dengan meningkatkan permintaan akhir pada sektor industri gula, akan ikut meningkatkan output sektor lainnya.

### **5.2.2 Analisis Keterkaitan Ke Belakang**

Menurut Nazara (2005) analisis keterkaitan ke belakang menunjukkan peningkatan output suatu sektor (sektor i) akibat peningkatan permintaan akhir di sektor i, akan menarik peningkatan permintaan input produksi ke sektor lainnya (sektor j). Peningkatan output ini tentu saja membutuhkan input dari sektor j kemudian menarik input dari sektor lainnya hingga begitu seterusnya, sehingga

dalam hal ini keterkaitan ke belakang bertujuan untuk melihat peningkatan output akibat adanya permintaan input dari suatu sektor. Untuk mengetahui nilai keterkaitan langsung ke belakang dan keterkaitan langsung tidak langsung ke belakang dapat dilihat pada lampiran 12.

Tabel 16. Nilai Keterkaitan Ke Belakang

Kode	Sektor	Direct Linkage	Rank	IDBL	Rank
22	Industri Tekstil	1.161	1	2.930	1
38	Bangunan	0.961	2	2.578	2
13	Industri Pengolahan Susu Dan Hasilnya	0.831	3	2.136	4
3	Perkebunan Tebu	0.257	33	1.355	33
17	Industri Gula	0.473	20	1.645	23

\*IDBL : Indirect Direct Backward Forward

Sumber : Tabel Input-Output Jatim Tahun 2015 (diolah)

Nilai keterkaitan ke belakang sektor industri tekstil adalah yang paling tinggi dalam klasifikasi 43 sektor, baik itu keterkaitan ke belakang secara langsung maupun secara langsung dan tidak langsung dengan nilai keterkaitan secara langsung adalah sektor industri tekstil yaitu sebesar 1.161 dan nilai keterkaitan ke belakang secara langsung dan tidak langsung sebesar 2.930. Nilai tersebut menunjukkan bahwa jika terjadi peningkatan permintaan akhir sebesar satu juta rupiah pada sektor industri tekstil, maka akan meningkatkan permintaan inputnya secara langsung sebesar Rp 1,161 juta dan secara langsung dan tidak langsung sebesar Rp 2,930 juta. Hal tersebut menunjukkan bahwa sektor industri tekstil memiliki peran penting dalam perekonomian Provinsi Jawa Timur terutama dengan sektor ternak, listrik, gas dan air, industri kimia dan juga jasa lainnya sebagai penyedia input utamanya. Sektor industri tekstil paling banyak menerima alokasi input dari sektor jasa lainnya yaitu 54% dari total input keseluruhan.

Peringkat kedua nilai keterkaitan ke belakang secara langsung dan keterkaitan langsung dan tak langsung ke belakang adalah sektor bangunan dengan nilai masing-masing adalah sebesar 0.961 dan 2.578. hal tersebut menunjukkan bahwa apabila permintaan akhir sektor bangunan meningkat sebesar 1 juta rupiah maka secara langsung akan meningkatkan permintaan inputnya sebesar Rp 0,961 juta dan Rp 2,578 juta secara langsung dan tak langsung. Kondisi tersebut menjelaskan bahwa sektor bangunan memiliki peranan penting di dalam

perekonomian Provinsi Jawa Timur karena memiliki nilai keterkaitan kebelakang yang tinggi baik itu secara langsung maupun langsung tidak langsung. Sektor hulu yang memiliki keterkaitan yang tinggi dengan sektor bangunan adalah industri logam dasar, industri pengolahan lainnya, industri dari plastik dan kaca serta sektor hutan dan hasil lainnya. Sektor industri logam dasar adalah penyedia input tertinggi dengan 31% dari total input keseluruhan industri logam masuk ke sektor bangunan.

Sektor pengolahan susu dan hasilnya menempati posisi ketiga dengan nilai keterkaitan kebelakang secara langsung dengan nilai 0.381 dan menempati urutan keempat untuk nilai keterkaitan secara langsung tidak langsung kebelakang dengan nilai sebesar 2.136. Nilai tersebut menunjukkan bahwa setiap terjadi peningkatan permintaan akhir sebesar 1 juta maka akan meningkatkan permintaan terhadap input sebesar Rp 0,381 juta rupiah secara langsung dan Rp 2,136 juta rupiah secara langsung tidak langsung. Tanaman perkebunan mengalokasikan sebesar 56% dari total output keseluruhannya sebagai input untuk industri pengolahan susu dan hasilnya.

Sektor perkebunan tebu memiliki nilai keterkaitan ke belakang secara langsung sebesar 0.257 dan nilai keterkaitan ke belakang secara langsung dan tidak langsungnya sebesar 1.355. Sektor perkebunan tebu ini sama-sama menempati urutan ke-33. Nilai keterkaitan tersebut menunjukkan bahwa setiap permintaan akhir sektor perkebunan tebu meningkat sebesar 1 juta maka akan secara langsung meningkatkan permintaan input sebesar Rp 0,257 juta rupiah dan Rp 1,355 juta rupiah secara langsung tidak langsung. sektor hulu yang berkaitan erat dengan sektor perkebunan tebu adalah industri kimia dasar dan industri pupuk dan pestisida. Sektor industri pupuk dan pestisida menjadi pemasok input terbesar terhadap sektor industri perkebunan tebu dengan berkontribusi sebesar 92% dari total input keseluruhan.

Sektor industri gula sendiri memiliki nilai keterkaitan ke belakang secara langsung sebesar 0.473 dan menempati urutan ke-20, sedangkan nilai keterkaitan ke belakang secara langsung dan tidak langsung sebesar 1.645 dan menempati urutan ke-23. Nilai tersebut menunjukkan bahwa apabila terjadi kenaikan permintaan akhir pada sektor industri gula sebesar satu juta rupiah maka akan

meningkatkan permintaan input terhadap sektor lain sebesar Rp 0,473 juta secara langsung dan sebesar Rp 1,645 juta secara langsung dan tidak langsung. Industri hulu yang berkaitan erat dengan industri gula adalah perkebunan tebu, industri kimia dan juga industri pupuk dan pestisida. Industri pupuk dan pestisida adalah sektor yang memasok input paling besar kepada industri gula dengan alokasi input sebesar 37% terhadap total input sektor industri gula. Sehingga untuk mendukung keberlangsungan industri gula diperlukan pengembangan terhadap ketiga sektor tersebut. Hal ini disebabkan karena output yang dihasilkan oleh ketiga sektor tersebut digunakan oleh industri gula sehingga dengan meningkatkan permintaan akhir pada sektor gula akan ikut meningkatkan permintaan inputnya.

### 5.3 Analisis Dampak Penyebaran

Analisis selanjutnya adalah analisis mengenai dampak penyebaran, hasil dari analisis ini menunjukkan kemampuan suatu sektor dalam menarik atau mendorong sektor lainnya. Analisis dampak penyebaran ini akan menghasilkan koefisien penyebaran (daya penyebaran ke belakang) dan kepekaan penyebaran (daya penyebaran ke depan).

#### 5.3.1 Kepekaan Penyebaran (Daya Penyebaran Ke Depan)

Kepekaan penyebaran ini menunjukkan kemampuan suatu sektor untuk mendorong sektor hilirnya. Daya penyebaran ini menjelaskan efek yang terjadi dari perubahan suatu sektor yang mengakibatkan perubahan output sektor lain yang menggunakan output yang dihasilkan oleh sektor tersebut baik itu secara langsung maupun tidak langsung. Hasil dari analisis kepekaan penyebaran ini seluruhnya akan ditampilkan pada lampiran 13.

Tabel 17. Nilai Kepekaan Penyebaran

Kode	Sektor	Nilai Kepekaan Penyebaran	Rank
9	Industri Batubara Dan Penggilangan Migas	1.924	1
38	Perdagangan Eceran Bukan Mobil dan Sepeda Motor	1.754	2
1	Tanaman Pangan	1.668	3
17	Industri Gula	0.950	18
3	Perkebunan Tebu	1.048	15

Sumber : Tabel Input-Output Jatim Tahun 2015 (diolah)



Berdasarkan hasil analisis, industri gula memiliki kepekaan penyebaran yang rendah karena nilainya kurang dari satu yaitu hanya sebesar 0.950 sedangkan sektor yang memiliki nilai kepekaan penyebaran lebih dari satu menunjukkan bahwa sektor tersebut memiliki kepekaan penyebaran yang tinggi, hal ini berarti bahwa sektor tersebut memiliki kemampuan yang kuat untuk mendorong pertumbuhan sektor hilirnya. Sektor yang memiliki nilai kepekaan penyebaran paling besar adalah sektor perdagangan lebih tepatnya adalah perdagangan eceran bukan mobil dan motor yaitu sebesar 1.754.

Sektor lain yang berkaitan erat dengan industri gula adalah sektor perkebunan tebu. Sektor perkebunan tebu sendiri memiliki nilai kepekaan penyebaran sebesar 1.048. Nilai tersebut lebih besar jika dibandingkan dengan nilai kepekaan penyebaran sektor industri gula, sehingga dapat dikatakan bahwa sektor perkebunan tebu ini memiliki kemampuan yang kuat dalam mendorong pertumbuhan sektor hilirnya, hal ini berbanding terbalik dengan sektor industri gula. Lemahnya industri gula dalam mendorong pertumbuhan sektor hilir ini sangat berpengaruh pada sektor hilir itu sendiri, hal ini disebabkan karena sektor hilir ini menggunakan output yang dihasilkan oleh sektor industri gula sebagai input mereka. Lemahnya pembentukan output pada sektor industri gula juga akan menyebabkan lemahnya output yang dihasilkan oleh sektor hilir.

### 5.3.2 Koefisien Penyebaran (Daya Penyebaran Ke Belakang)

Daya penyebaran ke belakang menggambarkan permintaan suatu sektor terhadap sektor-sektor produksi lainnya. Koefisien penyebaran ini menunjukkan akibat yang terjadi yang disebabkan oleh keterkaitan ke belakang baik itu secara langsung dan juga langsung dan tak langsung antar sektor. Sektor yang memiliki daya penyebaran ke belakang dengan nilai lebih dari satu ( $>1$ ) maka dapat dikatakan sektor tersebut memiliki kemampuan yang kuat dalam menarik sektor hulu. Untuk mengetahui nilai koefisien penyebaran masing-masing sektor dapat dilihat pada lampiran 14.

Tabel 18. Nilai Koefisien Penyebaran

Kode	Sektor	Nilai Koefisien Penyebaran	Rank
22	Industri Tekstil	1.728	1
36	Bangunan	1.520	2



Tabel 18 Lanjutan

Kode	Sektor	Nilai Koefisien Penyebaran	Rank
21	Industri Tembakau Olahan	1.335	3
3	Perkebunan Tebu	0.799	33
17	Industri Gula	0.970	23

Sumber : Tabel Input-Output Jatim Tahun 2015 (diolah)

Sektor industri gula memiliki nilai koefisien penyebaran yang rendah yaitu hanya sebesar 0.970. Hal ini menunjukkan bahwa sektor industri gula ini memiliki kemampuan yang lemah dalam menarik sektor hulunya. Hal ini berarti bahwa sektor industri gula ini kurang berpengaruh dalam pembentukan output sektor yang menyediakan input bagi sektor industri gula. Sektor lain yang terkait erat dengan industri gula adalah sektor perkebunan tebu. Nilai koefisien dari sektor perkebunan tebu sendiri adalah sebesar 0.799. Hal tersebut juga menunjukkan bahwa nilai koefisien sektor perkebunan tebu adalah rendah karena nilainya kurang dari satu ( $<1$ ), ini berarti bahwa perkebunan tebu juga lemah dalam menarik sektor hulunya.

Berdasarkan hasil analisis dampak penyebaran yaitu melalui analisis kepekaan penyebaran dan juga koefisien penyebaran dapat diketahui bahwa nilai dari hasil ke dua analisis dari sektor industri adalah rendah. Hal ini menunjukan bahwa sektor industri gula memiliki kemampuan mendorong dan menarik yang lemah sektor hilir dan hulunya. Hal ini disebabkan nilai dari hasil kedua analisis adalah kurang dari satu (0.950 dan 0.970) sehingga dapat dikatakan bahwa sektor industri gula ini belum mampu mendorong pertumbuhan sektor hulu dan juga hilir nya. Berdasarkan pada fakta tersebut maka sektor industri gula perlu memacu pertumbuhannya mengingat bahwa gula merupakan salah satu komoditas penting di Indonesia dan Provinsi Jawa Timur sendiri merupakan salah satu Provinsi penyumbang gula terbesar di Indonesia.

#### 5.4 Angka Nilai Pengganda (Multiplier)

Analisis nilai pengganda (multiplier) ini digunakan untuk mengetahui dampak pengganda dari suatu sektor terhadap perekonomian suatu wilayah. Analisis angka pengganda ini menunjukkan adanya pengaruh perubahan variabel-variabel endogen yaitu output, pendapatan dan tenaga kerja apabila terjadi

perubahan pada variabel-variabel eksogen seperti permintaan akhir pada perekonomian. Analisis ini terdiri dari multiplier output, multiplier pendapatan dan multiplier tenaga kerja. Hasil analisis nilai pengganda masing-masing sektor akan disajikan secara lengkap pada lampiran.

#### 5.4.1 Analisis Pengganda Output (Multiplier Output)

Multiplier output suatu sektor (sektor j) merupakan nilai total dari output atau produksi yang dihasilkan oleh perekonomian untuk memenuhi adanya perubahan satu unit uang permintaan akhir dari sektor tersebut. Peningkatan permintaan di suatu sektor tidak hanya akan meningkatkan output produksi sektor tersebut, tetapi juga akan meningkatkan output sektor-sektor lainnya di dalam perekonomian. Peningkatan output sektor lainnya ini tercipta akibat adanya efek langsung dan tidak langsung dari peningkatan yang ada pada sektor j tersebut.

Tabel 19. Nilai Pengganda Output

Kode	Sektor	Nilai pengganda Output	Rank
22	Industri Tekstil	2.930	1
35	Bangunan	2.578	2
21	Industri Tembakau Olahan	2.263	3
17	Industri Gula	1.645	23
3	Perkebunan Tebu	1.355	33

Sumber : Tabel Input-Output Jatim Tahun 2015 (diolah)

Sektor industri tekstil merupakan sektor dengan nilai pengganda output yang paling tinggi yaitu dengan nilai 2.930. Hal ini berarti apabila terjadi kenaikan pada permintaan akhir pada sektor industri tekstil ini sebesar satu rupiah maka akan mengakibatkan terjadinya peningkatan output pada seluruh sektor di dalam perekonomian sebesar Rp 2,930. Sektor yang menduduki posisi ke dua nilai pengganda output tertinggi adalah sektor bangunan dengan nilai sebesar 2.578, sehingga apabila terjadi kenaikan permintaan akhir pada sektor bangunan sebesar satu rupiah, maka output pada seluruh sektor akan meningkat sebesar Rp 2,578. Posisi ketiga dengan nilai pengganda output tertinggi adalah sektor industri tembakau olahan dengan nilai multiplier outputnya adalah 2.263. hal tersebut menunjukkan apabila terjadi peningkatan permintaan akhir pada sektor tersebut sebesar satu rupiah maka akan mengakibatkan terjadinya peningkatan output pada seluruh sektor di dalam perekonomian sebesar Rp 2,263. Sektor industri gula

sendiri berada pada posisi ke-23 dengan nilai multiplier output sebesar 1.645, sehingga apabila terjadi kenaikan permintaan akhir pada sektor industri gula sebesar satu rupiah, maka output pada seluruh sektor dalam perekonomian akan meningkat sebesar Rp 1,645. Sektor perkebunan tebu berada pada peringkat ke-33 dengan nilai pengganda output sebesar 1.355, dimana hal tersebut berarti jika terjadi kenaikan permintaan akhir pada sektor tebu sebesar satu rupiah maka akan mengakibatkan terjadinya peningkatan output sebesar Rp 1,355 pada seluruh sektor di dalam perekonomian. Semakin tinggi nilai angka pengganda output, maka sektor tersebut semakin memberikan peranan yang penting terhadap perekonomian di Provinsi Jawa Timur.

#### 5.4.2 Nilai Pengganda Pendapatan (Multiplier Pendapatan)

Hasil analisis multiplier pendapatan suatu sektor (sektor j) di sini menunjukkan jumlah pendapatan rumah tangga total yang tercipta akibat adanya tambahan satu unit uang permintaan akhir sektor tersebut. Seperti yang telah di jelaskan sebelumnya pada multiplier output, apabila terjadi perubahan permintaan akhir maka akan terjadi perubahan jumlah output yang di produksi. Perubahan jumlah output yang diproduksi akan menyebabkan perubahan permintaan tenaga kerja yang dibutuhkan. Apabila terjadi peningkatan output, maka akan meningkatkan permintaan tenaga kerja dan begitu pula sebaliknya. Karena balas jasa tenaga kerja tersebut merupakan sumber pendapatan rumah tangga, maka perubahan permintaan tenaga kerja tersebut akan mempengaruhi pendapatan rumah tangga. Untuk mengetahui nilai multiplier pendapatan dari seluruh sektor klasifikasi 43 sektor dapat dilihat pada lampiran 16.

Tabel 20. Nilai Pengganda Pendapatan

Kode	Sektor	Nilai Pengganda Pendapatan	Rank
1	Tanaman Pangan	0.468	1
38	Perdagangan Eceran Bukan Mobil dan Sepeda Motor	0.433	2
9	Industri Batu Bara dan Penggilangan Migas	0.413	3
17	Industri Gula	0.152	22
3	Perkebunan Tebu	0.133	25

Sumber : Tabel Input-Output Jatim Tahun 2015 (diolah)

Sektor tanaman pangan merupakan sektor dengan nilai pengganda pendapatan tertinggi yaitu 0.468. Hal tersebut berarti bahwa apabila terjadi peningkatan pendapatan tenaga kerja yang bekerja di sektor tanaman pangan sebesar satu rupiah akibat peningkatan permintaan akhir pada sektor ini maka akan meningkatkan pendapatan rumah tangga seluruh sektor di dalam perekonomian sebesar Rp 0,468 juta. Sektor yang menempati urutan kedua dengan nilai pengganda pendapatan tertinggi adalah sektor perdagangan eceran bukan mobil dan sepeda motor dengan nilai 0.433. Angka tersebut menunjukkan bahwa apabila terjadi kenaikan pendapatan tenaga kerja sebesar satu rupiah akibat adanya permintaan akhir pada sektor tersebut maka akan meningkatkan pendapatan rumah tangga sebesar Rp 0,433 juta. Peringkat ketiga sektor yang memiliki nilai pengganda pendapatan tertinggi adalah sektor Industri batubara dan penggalian migas dengan nilai pengganda pendapatan sebesar 0.413, sehingga apabila terjadi peningkatan pendapatan tenaga kerja sebesar satu rupiah disebabkan adanya peningkatan pada permintaan akhir sektor industri batubara dan penggalian migas tersebut maka akan menyebabkan terjadinya peningkatan pendapatan rumah tangga seluruh sektor perekonomian sebesar Rp 0,413 juta.

Sektor industri gula sendiri memiliki nilai pengganda pendapatan sebesar 0.152 dan berada pada peringkat ke-22 nilai tersebut menunjukkan bahwa apabila terjadi peningkatan pendapatan tenaga kerja yang bekerja pada sektor gula sebesar satu rupiah akibat terjadinya peningkatan pada permintaan akhir sektor ini, maka pendapatan rumah tangga seluruh sektor di perekonomian akan meningkat sebesar Rp 0,152 juta. Hal ini sama saja artinya dengan apabila terjadi kenaikan output sektor industri gula sebesar satu rupiah, maka akan meningkatkan pendapatan masyarakat sebesar Rp 0,152. Sektor lain yang terkait erat dengan sektor industri gula adalah sektor perkebunan tebu. Nilai pengganda pendapatan sektor perkebunan tebu adalah 0.133. hal ini berarti apabila terjadi peningkatan pendapatan tenaga kerja yang bekerja pada sektor perkebunan tebu sebesar satu rupiah akibat peningkatan permintaan akhir sektor tersebut, maka pendapatan rumah tangga seluruh sektor perekonomian akan meningkat sebesar Rp 1,133.

### 5.4.3 Nilai Pengganda Tenaga Kerja (Multiplier Tenaga Kerja)

Nilai pengganda (multiplier) pendapatan merupakan dampak dari perubahan lapangan pekerjaan di dalam perekonomian akibat adanya perubahan satu unit pada permintaan akhir suatu sektor. Untuk mengetahui nilai pengganda (multiplier) tenaga kerja seluruh sektor dalam perekonomian klasifikasi 43 sektor dapat dilihat pada lampiran 17.

Tabel 21. Nilai Pengganda Tenaga Kerja

Kode	Sektor	Nilai Pengganda Tenaga Kerja	Rank
43	Hutan dan Hasil Lainnya	0.031	1
36	Perdagangan Eceran Bukan Mobil dan Sepeda Motor	0.028	2
39	Tanaman Pangan	0.027	3
17	Industri Gula	0.005	20
3	Perkebunan Tebu	0.002	36

Sumber : Tabel Input-Output Jatim Tahun 2015 (diolah)

Berdasarkan hasil analisis angka pengganda tenaga kerja diketahui bahwa sektor hasil hutan lainnya adalah sektor dengan nilai pengganda tenaga kerja tertinggi yaitu sebesar 0.031. hal ini dapat diartikan apabila, terjadi kenaikan permintaan akhir pada sektor hasil hutan lainnya sebesar satu rupiah, maka jumlah tenaga kerja pada seluruh sektor dalam perekonomian akan meningkat sebesar 0.031 orang. Sektor perdagangan eceran bukan mobil dan motor berada pada peringkat kedua dengan nilai pengganda tenaga kerja sebesar 0.028, sehingga jika terjadi kenaikan permintaan akhir pada sektor tersebut sebesar satu rupiah, maka jumlah tenaga kerja pada seluruh sektor dalam perekonomian akan meningkat sebesar 0.028 orang. Sektor yang menempati posisi ketiga dengan nilai pengganda tenaga kerja tertinggi adalah sektor tanaman pangan dengan nilai 0.027. Hal tersebut dapat diartikan apabila terjadi kenaikan permintaan akhir pada sektor tersebut sebesar satu rupiah, maka jumlah tenaga kerja dalam perekonomian akan mengalami peningkatan sebesar 0.027 orang.

Sektor industri gula sendiri hanya memiliki nilai pengganda tenaga kerja sebesar 0.005. Hal tersebut berarti apabila terjadi kenaikan permintaan akhir pada sektor industri gula sebesar satu rupiah, maka jumlah tenaga kerja di seluruh sektor perekonomian akan mengalami kenaikan sebesar 0.005 orang. Sektor

perkebunan tebu sendiri memiliki nilai pengganda tenaga kerja yang rendah yaitu hanya 0.002, sehingga apabila terjadi kenaikan permintaan akhir pada sektor perkebunan tebu, maka jumlah tenaga kerja pada seluruh sektor perekonomian akan mengalami meningkat sebesar 0.002 orang.





## VI. PENUTUP

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis peranan industri gula terhadap perekonomian Jawa Timur, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan analisis struktur perekonomian, sektor industri gula memberikan kontribusi sebesar 1.27% terhadap struktur permintaan, 0.82% terhadap nilai tambah bruto, kontribusi ekspor luar negeri sebesar 0.26%, kontribusi terhadap ekspor antar provinsi sebesar 2.01%, kontribusi impor sebesar 2.88%, kontribusi pendapatan sebesar 0.78%, kontribusi output sebesar 1.27% terhadap perekonomian di Jawa Timur.
2. Analisis keterkaitan menunjukkan bahwa sektor industri gula memiliki nilai keterkaitan langsung ke depan sebesar 0.40 dan keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan sebesar 1.61 sedangkan nilai keterkaitan secara langsung ke belakang industri gula adalah 0.47 dan nilai keterkaitan secara langsung dan tidak langsung ke belakang sebesar 1.65. Berdasarkan nilai analisis tersebut, dapat kita ketahui bahwa sektor industri gula ini memiliki nilai keterkaitan ke belakang yang lebih kuat dibandingkan dengan nilai keterkaitan ke depannya. Hal tersebut dapat kita artikan bahwa sektor industri gula ini mampu mendorong sektor hulu lebih kuat dibandingkan dengan sektor hilirnya. Hal ini disebabkan karena sektor industri gula ini lebih banyak menggunakan sektor hulu sebagai input produksinya sedangkan output dari sektor industri gula ini tidak begitu banyak dimanfaatkan oleh sektor hilir. Sektor hilir ini lebih banyak menggunakan gula rafinasi sebagai input produksi mereka.
3. Industri gula memiliki kemampuan yang lemah dalam mendorong sektor hilir dan hulu apabila dilihat dari hasil analisis kepekaan penyebaran dan koefisien penyebaran. Hal tersebut disebabkan nilai hasil analisis nya masing-masing adalah kurang dari satu ( $<1$ ), yaitu nilai kepekaan penyebaran sebesar 0.950 dan nilai koefisien penyebaran sebesar 0.970. Walaupun demikian nilai koefisien penyebaran sektor industri gula ini masih lebih tinggi sehingga sektor industri gula ini mendorong lebih kuat pertumbuhan pada sektor hulunya. Karena sektor industri gula lebih banyak menggunakan sektor hulu sebagai

input produksi sehingga akan meningkatkan permintaan akhir pada sektor hulu tersebut, peningkatan permintaan akhir inilah yang mendorong pertumbuhan pada sektor hulunya karena mereka harus memenuhi kebutuhan dari sektor industri gula tadi, sedangkan sektor hilir yang lebih banyak memanfaatkan gula rafinasi daripada gula putih (output industri gula) sehingga industri gula ini lemah dalam mendorong pertumbuhan sektor hilirnya.

4. Nilai hasil analisis *multiplier* output sektor industri gula adalah sebesar 1.645 dan menempati urutan ke-23, angka pengganda pendapatan sebesar 0.152 dan menempati urutan ke-22 sedangkan nilai pengganda tenaga kerja sektor industri gula adalah sebesar 0.005. Nilai dari pengganda tenaga kerja sektor perkebunan tebu adalah sebesar 0.002 dan menempati urutan ke-36 dalam keseluruhan sektor perekonomian di Jawa Timur. Sektor industri gula lebih kompleks sehingga membutuhkan tenaga kerja dibandingkan dengan tenaga kerja pada sektor tebu. Hal ini disebabkan karena tenaga kerja yang dibutuhkan oleh sektor tebu hanya terbatas pada mandor tebu, buruh tebang dan angkut juga buruh tanam.

## 6.2 Saran

1. Berdasarkan hasil analisis keterkaitan dapat kita ketahui bahwa industri gula ini memiliki keterkaitan ke belakang yang lebih kuat terutama dengan sektor industri pupuk dan pestisida. Pemerintah dirasa perlu untuk membuat kebijakan yang mendukung penyediaan sarana dan prasarana yang dapat mendukung atau meningkatkan produksi. Kebijakan yang diambil adalah terkait dengan kebijakan pupuk. Untuk mendukung kebijakan tersebut maka perlu membangun kerjasama dari berbagai pihak. Pihak yang terlibat disini adalah pemerintah melalui Disperidagsar, pihak swasta yaitu sebagai pihak distributor dan juga masyarakat khususnya petani tebu. Untuk distributor ini bisa melalui koperasi. Koperasi sudah sejak lama dipercaya menjadi badan usaha yang mengutamakan kesejahteraan anggotanya. Dari sekian banyak macam koperasi yang ada Koperasi Unit Desa (KUD) adalah yang paling sesuai, sebab KUD ini dinilai cukup efektif dalam mendistribusikan sarana dan prasarana pertanian seperti pendistribusian pupuk kepada petani.

2. Upaya lain untuk mendukung terwujudnya kebijakan tersebut dapat juga dilakukan melalui sosialisasi kepada petani mengenai program subsidi subsidi pupuk tersebut sehingga petani memiliki informasi agar petani dapat mengoptimalkan haknya dalam mendapatkan pupuk bersubsidi tersebut juga agar petani mau secara aktif mengawal pendistribusian pupuk bersubsidi agar tidak salah sasaran dan juga dipermainkan oleh distributor yang tidak bertanggungjawab (terkait harga).



## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar A. 2001. *Pembangunan Wilayah Perdesaan dengan Desentralisasi Spatial Melalui Pembangunan Agropolitan yang Mereplikasi Kota-Kota menengah dan Kecil. Makalah disampaikan pada Pembahasan Proyek Perintisan Pengembangan Wilayah Perdesaan*. Jakarta
- BPS Jatim. 2012. *Penyerapan Tenaga Kerja Berdasarkan Sektor Ekonomi Tahun 2009-2012 (dalam %)*. Surabaya
- BPS Jatim. 2017. *Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Jawa Timur Menurut Lapangan Usaha Atas Harga Dasar Konstan 2000, Tahun 2012-2016 (Miliar Rupiah)*. Surabaya.
- BPS Jatim. 2018. *Data Impor Gula Provinsi Jawa Timur*. Surabaya
- Bratakusumah, Supriady & Riyadi. 2005. *Perencanaan Pembangunan Daerah*. PT. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Cahyani U. 2008. *Analisis Daya Saing dan Strategi Pengembangan Agribisnis Gula di Indonesia*. Program Studi manajemen Agribisnis, Fakultas Pertanian, IPB.
- Castro NJ., et al. 2009. *Sugar Ethanol Bioelectricity in the Electricity Matrix* : Di dalam Yunitasari D. 2015. *Model Pengembangan Agroindustri Gula Tebu Sebagai Upaya Peningkatan Perekonomian Wilayah Di Jawa Timur*. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor : Bogor.
- Daryanto A. 2010. *Posisi Daya Saing Pertanian Indonesia dan Upaya Peningkatannya*. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Kementerian Pertanian. hlm : Bogor
- Departemen Perindustrian dan Perdagangan. 2000. *Program dan Strategi Pembangunan Industri Kimia, Agro dan Hasil Hutan*; Direktorat Jenderal Industri Kimia, Agro dan Hasil Hutan (IKAH) 2000-2004. Jakarta.
- Dinas Pertanian Provinsi Jawa Timur. 2013. *Rencana Strategis (RENSTRA) Dinas Pertanian Provinsi Jawa Timur Tahun 2009-2014 (Revisi)*. Surabaya.
- Fahriyah, Siregar, Hermanto dan Oktaviani, Rina. 2010. *Kebijakan Otonomi Daerah dan Dampaknya Terhadap Kinerja Industri Gula di Kabupaten Pasuruan Jurnal AGRISE, Volume 10 No.1, Januari 2010*. Fakultas Pertanian. Universitas Barwijaya : Malang
- Hadi dan Friyatno. 2008. *Peranan Sektor Tembakau dan Industri Rokok dalam Perekonomian Indonesia : Analisi Tabel I-O Tahun 2000*. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian : Bogor
- Hanani Nuhfil, Fahriyah, dan Asmara R. 2012. *Tingkat Penerapan Teknologi Petani dalam Usahatani Tebu*. Di dalam: Bayu Krisnamurthi, editor. *Ekonomi Gula*. Jakarta (ID): PT Gramedia. Hlm 77-82.
- Hugo, Graeme. (1977). *Circular Migration. Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 13(3) : Australian National University Canberra.

- Kartiko, Cahyo. 1998. *Dinamika Produksi dan Distribusi Tebu Serta Implikasinya Terhadap Keragaan Agroindustri dan Perkembangan Wilayah Jawa Timur*. Skripsi, IPB : Bogor.
- Kuncoro, Mudrajat. 2001. *Metode Kuantitatif : Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi*. UPP-AMP YKPN : Yogyakarta.
- Jayadinata, Johara T. 1999. *Tata Guna Tanah dalam Perencanaan Pedesaan Perkotaan dan Wilayah*. Bandung: ITB Bandung.
- Malian., et al. 2004. *Laporan Akhir Revitalisasi Sistem dan Usaha Agribisnis Gula*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian.
- Nazara, S. 2005. *Analisis Input Output*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia : Jakarta.
- Ningrum, Toiba, dan Suhartini. 2016. *Peran Industri Pengolahan Tembakau dalam Perekonomian dan Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur*. Universitas Brawijaya : Malang.
- Nugroho I, dan R Dahuri. 2004. *Pembangunan Wilayah: Perspektif Ekonomi, Sosial dan Lingkungan*. Jakarta: LP3ES.
- Oktaviani, Nuhfil Hanani, dan Suhartini. 2016. *Peran Sektor Pertanian dalam Pembangunan Ekonomi di Provinsi Jawa Timur (Pendekatan Input-Output)*. Universitas Brawijaya : Malang.
- Rakhmaningrum, D. 2012. *Analisis Peranan Industri Gula Terhadap Perekonomian Indonesia : Analisis Input-Output*. Universitas Brawijaya : Malang.
- Rustiadi E, Saefulhakim, dan D. Panuju. 2009. *Perencanaan dan Pengembangan Wilayah*. Crestpent Press dan Yayasan Obor Indonesia: Jakarta.
- Samui R, Kulkarni, P. Kamble, V, and Vaidya N. 2013. *A critical Evaluation of Sugarcane Yield Variation as influenced by Climatic Parameters in Uttar Pradesh and Maharashtra States of india*. Time Journals of Agriculture and Veterinary Sciences, Vol.2 (1): 63-69 January, 2014 dalam Yunitasari D. 2015. *Model Pengembangan Agroindustri Gula Tebu Sebagai Upaya Peningkatan Perekonomian Wilayah Di Jawa Timur*. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor : Bogor.
- Saragih, B. 2001. *Agribisnis "Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian"*. Yayasan Mulia Persada Indonesia dan PT Suveyor Indonesia Bekerjasama dengan Pusat Studi Pembangunan IPB dan USESE Foundation : Bogor
- Simanjuntak, P. J. 1983. *Produktivitas Kerja : Pengertian Ruang dan Lingkupnya*. Prisma No.11. LP3ES. Jakarta
- Singh, S.N., et al. (2011). *Enhancing sugarcane (Saccharum spp. Hybrid) productivity by integrating organic, inorganic and 14 biological sources of N in sub-tropical India*. Indoan Journal of Sugarcane Technology. Vol 26 June 2011.



- Soemarno. 2011. *Bahan Kajian MK. Perencanaan Lingkungan dan Pengembangan Wilayah: Analisis Input Output*. Universitas Brawijaya.
- Sugiyanto C. 2007. *Permintaan Gula di Indonesia*. Jurnal Ekonomi Pembangunan, Vol. 8, no. 2 Desember 2007.
- Sundari S. 2000. *Analisis Dampak Agroindustri Tebu Terhadap Peningkatan Pendapatan Petani Dan Pengembangan Perekonomian Wilayah Di Jawa Timu.*, Disertasi, IPB : Bogor
- Supriyati dan Suryani. 2006. *Peran, Peluang dan Kendala Pengembangan Agroindustri di Indonesia*. Forum penelitian Agro Ekonomi, Volume 24 No. 2, Desember 2006: 92-106.
- Supriyati., *et al.* 2006. *Analisis Peningkatan Nilai Tambah Melalui Pengembangan Agroindustri di Pedesaan*. Makalah Seminar Hasil Penelitian, Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Susilowati SH. 2007. *Dampak Kebijakan Ekonomi di Sektor Agroindustri Terhadap Distribusi Pendapatan dan Kemiskinan di Indonesia*. Disertasi Doktor, Sekolah Pascasarjana, IPB : Bogor.
- Tarigan dan Robinson. 2004. *Perencanaan Pembangunan Wilayah*. PT Bumi Aksara :Jakarta.
- Tickson, D. 2005. *Indikator-indikator Pembangunan Ekonomi*.
- Todaro M. 1998. *Economic Development in the Third Word*. Longman, London.
- Todaro M. 2000. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Alih Bahasa Drs. Han Munandar, M.A. Penerbit Erlangga: Jakarta.
- Toharisman A, dan Kurniawan Y. 2012. *Ekonomi Gula Indonesia: Prospek dan Peluang Koproduk Berbasis Tebu*. Di dalam: Bayu Krisnamurthi, editor. *Ekonomi Gula*. Jakarta (ID): PT Gramedia. Hlm 235-248.
- Urbanchuk JM. 2014. *Contribution of the ethanol industry to the economy of the united states, Agriculture and Biofuels Consulting (ABF Economics) LLP, February 17, 2014* : Di dalam Yunitasari D. 2015. *Model Pengembangan Agroindustri Gula Tebu Sebagai Upaya Peningkatan Perekonomian Wilayah Di Jawa Timur*. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor : Bogor.